Princeton University Library
32101 065104729

Digitized by Google
Original from
PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Library of

Princeton University.
Presented by
Howard Crosby Warren '89

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Howard C. Warren
Princeton, N. J.

Brunl Feb. 1923

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
PRINCETON UNIVERSITY

ARCHIV

FÜR DIE

GESAMTE PSYCHOLOGIE

BEGRÜNDET VON E. MEUMANN

UNTER MITWIRKUNG

VON

PROF. N. ACH IN KÖNIGSBERG, PROF. E. BECHER IN MÜNCHEN, PROF. H. HÖFFDING IN KOPENHAGEN, PROF. F. KIESOW IN TURIN, PROF. A. KIRSCHMANN IN LEIPZIG, PROF. E. KRAEPELIN IN MÜNCHEN, PROF. F. KRUEGER IN LEIPZIG, PROF. A. LEHMANN IN KOPENHAGEN, PROF. G. MARTIUS IN KIEL, PROF. A. MESSER IN GIESSEN, PROF. G. STÖRRING IN BONN UND PROF. W. WUNDT† IN LEIPZIG

HERAUSGEGEBEN VON

W. WIRTH

A. O. PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG

XL. BAND

MIT 14 FIGUREN IM TEXT UND 2 TAFELN

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1920

Digitized by Google

Original from PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es wurden ausgegeben:

Heft 1 und 2 (S. 1—116) am 27. August 1920
Heft 3 und 4 (XVI S. u. S. 117—267) am 26. Oktober 1920

Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

Inhalt des vierzigsten Bandes.

Abhandlungen: Seite

W. Wirth, Unserem großen Lehrer Wilhelm Wundt in unauslöschlicher Dankbarkeit zum Gedächtnis! (Mit 2 Tafeln) I

Ch. Theodoridis, Sexuelles Fühlen und Werten. Ein Beitrag zur Völkerpsychologie 1

Narziss Ach, Zur Psychologie der Amputierten. Ein Beitrag zur praktischen Psychologie 89

O. Klemm, Untersuchungen über die Lokalisation von Schallreizen. 4. Mitteilung. Über den Einfluß des binauralen Zeitunterschiedes auf die Lokalisation. Mit 3 Figuren im Text 117

Eduard Scherrer, Das Problem der anschaulichen Gestaltung in der Lyrik 147

Julius Ernst Lips, Die gleichzeitige Vergleichung zweier Strecken mit einer dritten nach dem Augenmaß. (Zum Drei-Reize-Problem in der Psychophysik.) Mit 11 Figuren im Text 193

(RECAP)
6400
.128
v.40
566315

Digitized by Google

Original from PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
PRINCETON UNIVERSITY

Nach einer Handzeichnung von Prof. Felix Pfeifer.

WILHELM WUNDT † 31. VIII. 1920.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

Alle Rechte vorbehalten.

Digitized by Google

Original from PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
PRINCETON UNIVERSITY

Unserem großen Lehrer Wilhelm Wundt in unauslöschlicher Dankbarkeit zum Gedächtnis!

»so Waege Man MICh auf reChter Wage« job. XXXI, 6

Früher, als es das geistige Schaffen unseres Meisters Wilhelm Wundt noch vor kurzem ahnen ließ, fühlte er im Laufe des Sommers seine Lebenskräfte schwinden, und bald nach seinem achtundachtzigsten Geburtstag wurde er am Dienstag, den 31. August, nachmittags durch einen sanften Tod ganz von uns genommen. Die gesamte Wissenschaft aller Zeiten verliert in diesem einstigen Führer der Psychologie eine ehrfurchtgebietende Größe, die schon vor Jahrzehnten einer Monographie unter den Klassikern der Philosophie würdig erschien und nunmehr nach Vollendung ihres Lebenswerkes erst recht zu einer Geschichte großen Stiles aufruft. Das Gedenkwort unserer Fachzeitschrift aber, der einzigen, die Wundt unter ihre Mitherausgeber zählen durfte, sei in dieser Stunde vor allem der frische Ausdruck schmerzlicher Trauer und wehmütiger Erinnerung! Verehren doch die meisten von uns, deren Namen neben dem einen unvergeßlichen auf unserem Titel stehen, in dem lieben Entschlafenen einen ihrer teuersten Lehrer, den treuen Führer und väterlichen Freund, dem sie alle, jeder in seiner Weise, soviel zu danken haben. Aber auch der größere Kreis der Mitarbeiter und Leser, mit denen unser Archiv über den Rahmen der Wundt'schen Schule weit hinausreicht, weiß mit der ganzen deutschen Psychologie unsere Gefühle für den Verewigten zu würdigen, für den auch seine ausländischen Schüler — um die erst neulich empfangenen Worte eines ihrer Besten zu gebrauchen — die lebhafteste Verehrung und Dankbarkeit hegen.

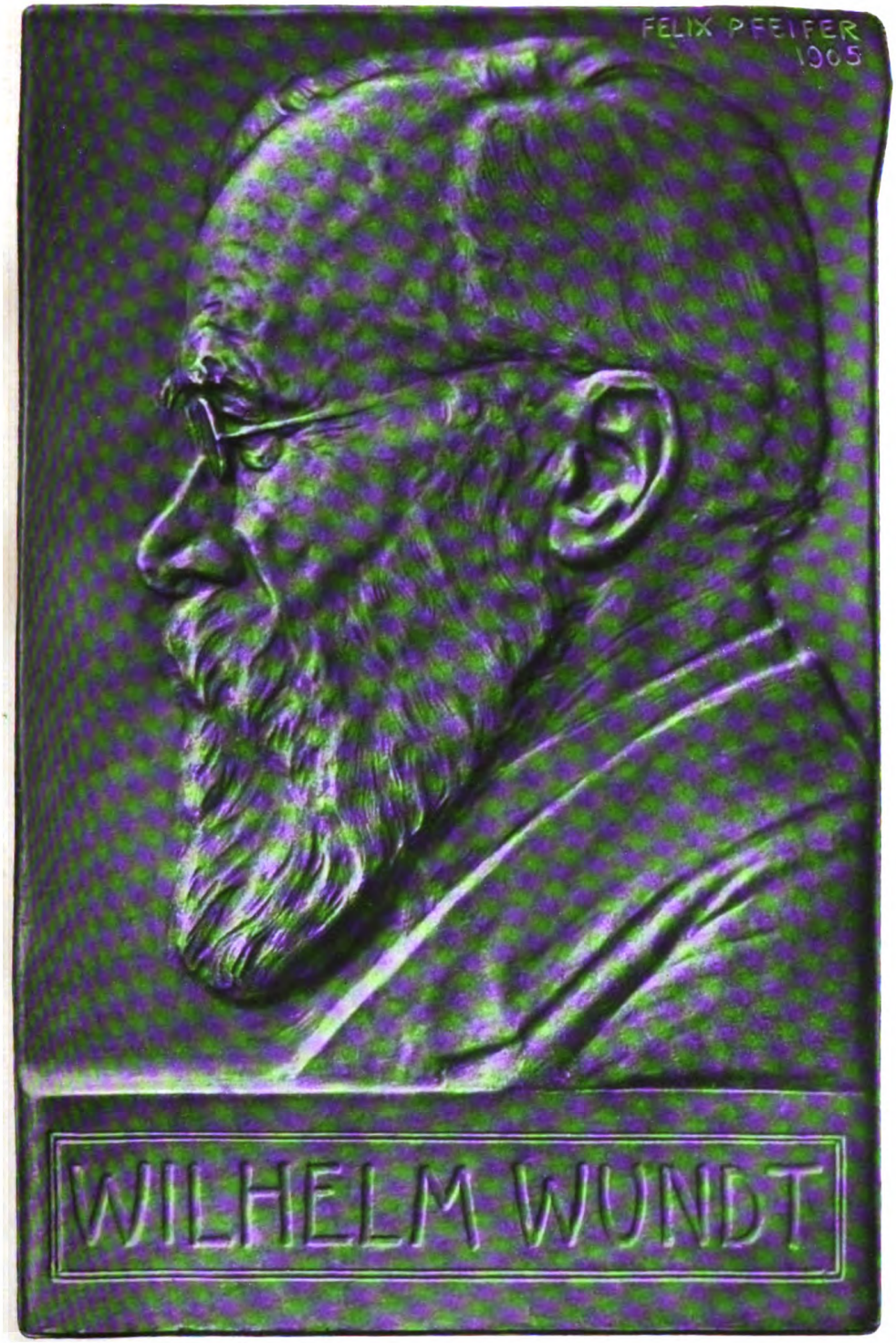
Zu welch glücklicher Epoche in Wundts Leben und der ganzen deutschen Kultur führt uns die Erinnerung an die Gründung dieses Archives an seinem siebzigsten Geburtstage

Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

zurück! Wir waren ihm nach dem freundlichen Tambach im Thüringer Wald gefolgt und an jenem schönen Augusttage nachmittags, nach der Hauptfeier, im Garten seines Gasthauses um ihn versammelt. Auf Zureden von Külpe und Meumann, deren allzufrüh beendigte Lebensbahn damals so verheißungsvoll empor führte, hatte er auf die Fortsetzung seiner »Philosophischen Studien« verzichtet, denen zuletzt auch Arbeiten aus den Laboratorien seiner Schüler zugeflossen waren. Nun sollten alle von Wundt und seinen Schülern geleiteten psychologischen Institute ihre Beiträge gemeinsam in dem neuen Meumann'schen Archiv veröffentlichen. Die damalige glückliche Lage des deutschen Buchhandels gestattete Wundt allerdings bald danach, wieder ein eigenes Organ, die »Psychologischen Studien«, herauszugeben. Doch nahm er hierin nur Arbeiten seines eigenen Institutes auf, um dem Archiv nichts zu entziehen. Auch blieb er selbst bis zuletzt unser Mitherausgeber, zumal Leipzig nach Meumanns ausdrücklichem Wunsch schon damals mehr Einfluß auf die Schriftleitung eingeräumt wurde. Ja, als die Notlage des deutschen Verlagswesens die Fortsetzung der »Psychologischen Studien« über ihren zehnten Band hinaus unzweckmäßig erscheinen ließ, gab Wundt unmittelbar vor seinem Rücktritt aus dem Amte noch mehrere Untersuchungen des Leipziger Institutes wieder in unsere Zeitschrift.

Bald nach dem siebzigsten Geburtstag stand in der Frankfurter Zeitung eine Notiz, daß der greise Forscher sich vom Lehramte zurückziehen wolle, um ganz seinen wissenschaftlichen Arbeiten zu leben. Doch erfolgte sofort die Dementierung, wonach er auch nicht entfernt an einen solchen Rücktritt denke. Die von Semester zu Semester immer erfolgreichere Lehrtätigkeit bildete für ihn eine unversiegliche Quelle frischer Schaffensfreudigkeit, in der er auch an seinem fünfzigjährigen Doktorjubiläum 1905 vor uns stand. Damals schuf unser geschätzter Leipziger Bildhauer Professor Felix Pfeifer im Auftrage der Schüler die erste plastische Darstellung des Gefeierten in Gestalt der wohlgelungenen Plakette, deren Widmungsexemplar gegenwärtig in dem Übungssaal des Psychologischen Institutes auf die jüngere Generation niederschaut. Wir bringen von ihr mit

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
PRINCETON UNIVERSITY

freundlicher Erlaubnis des Künstlers zum erstenmal eine Reproduktion, zugleich mit besonderem Dank für den Herrn Verleger, der durch sein bereitwilligstes Entgegenkommen den Bildschmuck zu unserem Nachrufe ermöglicht hat. Das Porträt mußte freilich seinerzeit ohne Sitzung ausschließlich nach Photographien und Beobachtungen während der Vorlesung gearbeitet werden, da die bekannte Bescheidenheit des zu Ehrenden die Sammlung unter seinen Schülern leicht in Gefahr bringen konnte, sobald er den Plan durchschaute. Trotzdem hat dieses Denkmal für die persönlichen Bekannten vor der gewaltigen, aber künstlerisch stilisierten Büste Klingers die Ähnlichkeit voraus. Es ist ein getreues Bild aus der späteren Zeit, in der die meisten der jetzt lebenden Schüler zu seinen Füßen saßen, und kann uns den ernsten und wohlwollenden Ausdruck des verewigten Forschers und Lehrers in frische Erinnerung rufen.*) Die schöne Festrede seines berühmten Jüngers, der damals die Plakette in unserem Namen überreichte, war elegisch gestimmt, da nach menschlichem Ermessen ein goldenes Doktorjubiläum leicht eine Abschiedsfeier hätte sein können. Wer aber den Jubilar täglich in voller Rüstigkeit und geistigen Frische an der Arbeit sah, wagte schon damals auf eine noch lange Amts- und Schaffenszeit zu hoffen, die ihm denn auch wirklich in gesegnetem Maße beschieden war.

In einer herrlichen Nachblüte entfaltete sich nunmehr seine Völkerpsychologie, die mit dem neuen Jahrhundert in die Öffentlichkeit getreten war, zu jenem bewundernswerten Riesenwerke, das jetzt von vielen Verehrern geradezu als

*) Da diese Pfeifersche Plakette im Schülerkreise des gefeierten Lehrers besonders beliebt und verbreitet ist, wird es wohl manchem Leser dieses Nachrufes erwünscht sein, wenn er hier zugleich den jetzigen Preis bei direktem Bezug vom Künstler (Professor Felix Pfeifer, Leipzig-Gohlis, Montbéstraße 29) erfährt. Das größere Format (15×23 cm) kostet in Bronze 220 ℳ, das kleinere (6,5×10 cm) 160 ℳ.

Etwa 10 Jahre später wurde auch von Professor Dr. med. Max Lange eine große Plakette (Format 38,5×51 cm) nach dem Leben gearbeitet, die ebenfalls sehr gut getroffen und in der Woche und der Leipz. Illustr. Zeitung reproduziert ist. Eine Stiftung von Schülern und Verehrern des Meisters schenkte sie bei seinem Rücktritt aus dem Lehramte 1917 der Universität Leipzig, wo sie bisher einstweilen im Rektoratszimmer angebracht ist. Auch die Stadt Mannheim hat ein Exemplar dieses Langeschen Porträts ihres Ehrenbürgers erworben.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die charakteristischste und erfolgreichste Seite seines unermüdlichen Forschens betrachtet wird. Auf grund des reichsten Materiales, das nur sein unvergleichliches Gedächtnis zu konsequenten Entscheidungen in steter Bereitschaft halten konnte, verfolgt hier Wundt »die allgemeingültigen psychologischen Entwicklungsgesetze« unserer gesamten geistigen Kultur, vornehmlich in jenen ur- und vorgeschichtlichen Stadien, in denen »unbestimmt viele Glieder einer Gemeinschaft« an der Entstehung von Sprache, Mythus und Sitte »in einer Weise mitgewirkt haben, welche die Zurückführung auf bestimmte Individuen ausschließt«. In den späteren Bänden und Auflagen über Religion, Gesellschaft und Recht ging er übrigens auch immer tiefer in die historische Zeit hinein, endlich bis herauf zur Gegenwart, um die ganze Kulturgeschichte jenem völkerpsychologischen Gesichtspunkt unterzuordnen. Ja die Allgemeinheit der zu erforschenden Gesetze schien ihm zuletzt auch einen gewissen Ausblick in die Zukunft der Kultur zu gestatten, mit dem das ganze Werk am Ende des zehnten Bandes abschließt.

Was die Wundtsche Völkerpsychologie vor allem auszeichnet, ist natürlich nicht die genetische Problemstellung als solche, auch nicht ihre Ausdehnung auf alle Kulturgebiete. Hierin arbeiten vielmehr alle namhafteren Philosophen in einer ziemlich stetigen Reihe einander in die Hände. Die Darstellung Wundts aber übertrifft an Allgemeingültigkeit unter anderem auch die gleichgerichteten Bestrebungen der biologisch orientierten englischen Evolutionisten Darwin und Spencer, da er bei der Analyse der hypothetischen inneren Erlebnisse der prähistorischen und geschichtlichen Individuen alle Fortschritte seiner allgemeinen Psychologie zur Geltung bringt und jegliche Vulgärpsychologie und unbewiesene metaphysische Spekulation fernzuhalten sucht. Soweit diese Analyse auf bestimmte Erlebnisse unter gegebenen Bedingungen angewandt wird, unterscheidet sie Wundt bekanntlich scharf von der Völkerpsychologie und nennt sie »Individualpsychologie«, auf die er auch das Experiment beschränkt wissen will. Kommt es bei dieser speziell darauf an, die elementaren seelischen Vorgänge von den komplizierteren, in der geistigen Wechselwirkung

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit anderen Individuen auftretenden Erscheinungen zu sondern, so deckt sich ihr Begriff auch bei Wundt im wesentlichen mit dem der »Psychophysik«. Es sind jene engeren Problemgruppen der experimentellen Psychologie, deren Darstellung im Zusammenhange mit ihren biologischen Hilfsdisziplinen unter dem Titel der »Physiologischen Psychologie« einst seinen Weltruf begründet hatte. Mit gerechtem Stolze kann er nunmehr im Vorwort zum Eröffnungsbande der Völkerpsychologie 1900, im Hinblicke auf seine großartige Erweiterung der gesamten Psychologie, die »bedauernde Bemerkung der öffentlichen Meinung« korrigieren, »die heutige Psychologie sei ganz und gar zur Psychophysik, also zu einem Anhangsgebiet der Physiologie geworden«.

Es ist leicht begreiflich, wenn bei der Eroberung eines neuen Gebietes von so unbestrittener Bedeutung wie die Völkerpsychologie zunächst der theoretische und praktische Wert der elementareren Psychophysik, wenigstens für den Betrieb der Geisteswissenschaften, etwas zurücktrat. Von den einfachen, aber festgefügten Quadern im Fundamente des ganzen Gebäudes unserer Seelenlehre eilt der Blick nur allzu gern nach der reizvoll gegliederten Spitze. In der Tat findet jetzt Wundt offenbar selbst ein Korn Wahrheit in jener »bedauernden Bemerkung« über diejenigen Psychologen, deren wissenschaftliche Hauptarbeit sich auf die Individualpsychologie nach Art seiner »Physiologischen Psychologie« beschränkt: »Die Psychologie schien unter ihren Händen in den Kreis jener Disziplinen hinübergewandert, die nur für diejenigen ein Interesse besitzen, die sie zu ihrer Spezialität machen«. Entscheidend für die Einschätzung als vollwertiger Psychologe ist für ihn nunmehr die Beteiligung an der Völkerpsychologie, die innerhalb des Ganzen der Seelenlehre, »wie man vielleicht behaupten darf, den wichtigeren und fruchtbareren Teil ihrer Aufgaben in sich schließt«.

Die wirkliche völkerpsychologische Entwicklung ist aber freilich trotz ihrer allgemeinen Gesetzmäßigkeit, zumal in der Urgeschichte, meistens nur von demjenigen einigermaßen zu durchschauen, der sich selbst in ein zwar hochinteressantes, aber an sich doch ebenso einseitiges Spezialistentum hineinwagt. Man denke an die Schwierigkeiten, mit denen auch in der historischen Zeit die Feststellung einer Vor-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geschichte umgeben ist, weil ein geschichtliches Ereignis fast immer bisher außergeschichtliche Kräfte wirksam werden läßt, also gewissermaßen »latente Energien« auslöst, die besonders nach allgemeinen Kontrastgesetzen die Richtung einer Kulturbewegung nachhaltig beeinflussen können. Vor allem aber können die allgemeinen Gesetze der tatsächlichen Entwicklung allein noch nicht über die endgültige Wertung eines Kulturzustandes entscheiden, die für uns, bei aller Anerkennung der Begrenztheit des eigenen Horizontes, stets das Wichtigste und Fruchtbarste bleiben muß. Dies zeigt uns gerade das Wundt'sche Hauptgesetz der Umlagerungen im Wertungsleben, die sogenannte »Heterogonie der Zwecke«, wonach Gegenstände mit an sich wertvollen oder nützlichen Eigenschaften später aus ganz neuen Gesichtspunkten heraus in Ansehen bleiben können. Im Bereiche der Gültigkeit dieses Prinzipes bildet die Kenntnis der Entwickelung ein zur Not entbehrliches Spezialwissen über die zufällige Einführung des Wertes, das für das Verständnis des Wertes selbst keine unmittelbare Bedeutung besitzt. Dieses ist vielmehr nur aus einem kongenialen Nacherleben des individuellen Bewußtseinszustandes der Zeitgenossen einer Kulturepoche zu gewinnen. Die Heterogonie tritt daher naturgemäß so weit zurück, als eine stetige geistige Tradition und Belehrung dieses Nacherleben von einer Generation und Volksgruppe so unmittelbar als möglich auf die andere überträgt. Wenn also Wundt z. B. in dem sechsten Bande seines Werkes über die Religion im Schlußabschnitt deren Wesen darstellen will, so sucht auch er einfach seine eigene philosophische Stellungnahme zu ihr als Erzieher zu lehren, wie sie aus seinem »System« oder aus der Zeit jenes Bandes durch seine berühmte Schrift von der »sinnlichen und übersinnlichen Welt« bekannt ist. So spricht er denn in dem Vorwort sogar selbst von der Möglichkeit der Auffassung, er habe den Mythus, um dessen Entwicklungsgesetze es sich ihm doch ursprünglich allein handelte, durch Philosophie ersetzen wollen.

Indessen hängen eben gerade in Wundt's eigener philosophischer Weltanschauung die Fragen des Tatsächlichen, der Entwickelung, der organisierenden Willenssynthese und des Wertvollen so eng miteinander zusammen, daß sie nur

Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

selten schärfer unterschieden werden. Sein System, aus dem deutschen Idealismus herausgewachsen und am englischen Evolutionismus gebildet, ist bekanntlich eine großzügige voluntaristische Entwickelungsphilosophie. Da es aber kein besonders motivierter Glaube, sondern wieder ein Wissen sein soll, das sich unmittelbar an die Erfahrung anschließt und zu transzendenten Vernunftideen aufsteigt, so reicht bei ihm jener enge Zusammenhang zwischen Sein, Werden und Sollen auch in die Methodik aller Einzeldisziplinen hinein. Hatte er doch z. B. auch in der »Physiologischen Psychologie« das individualpsychologische Problem der Raumanschauung nicht einfach so behandelt, daß er das tatsächliche räumliche Sehen auf den unserer Selbstbeobachtung zugänglichen Stufen beschrieb, dessen Gesetze mit psychophysischen Methoden ableitete und deren Beziehung zu anderen ebenso empirischen Gesetzen des Seelenlebens betrachtete. Vielmehr steht auch dort die genetische Diskussion der Entstehung unserer Raumvorstellung im Mittelpunkte seines Interesses, das der speziellen Hypothese über die entscheidende Mitwirkung des voluntarischen Elementes, der Augenbewegungen, zugewandt ist. Ein Vergleich mit den ersten Darstellungen dieser Materie in den »Beiträgen zur Theorie der Sinneswahrnehmung« und der »Vorlesungen über Menschen- und Tierseele« zeigt besonders deutlich den von Wundt niemals abgeleugneten Zusammenhang dieser Hypothese mit seinen Reflexionen über vorbewußte Akte im Geiste der idealistischen Erkenntnismetaphysik. Die höchste Entwickelungsstufe der geistigen Kultur aber ist nach Wundt die Klärung des Prinzipes der sittlichen Willenssynthese im Menschheitsideal, unter Abscheidung aller transzendenten religiösen Vorstellungen, die von einem reinen Gefühl des Unendlichen abgelöst werden sollen. Wie verständlich also, daß für Wundt gerade die Völkerpsychologie die höchste Aufgabe der einzelwissenschaftlichen Verfolgung des Prozesses enthält, in dem sich die Menschheit an diese höchste Stufe annähert!

Diese Darstellung hatte ich objektiv aus den Werken unseres Philosophen geschöpft. Sie erhielt aber nunmehr eine wunderbare und tiefgehende Beleuchtung durch die Selbstbekenntnisse, die er in seiner demnächst erscheinenden

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Autobiographie unter dem Titel »Erlebtes und Erkanntes« ablegt. Der Verleger Herr Geheimrat Kröner hatte die Freundlichkeit, mir die einstweilen fertigen Bogen der Schrift zugehen zu lassen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle bestens danke. Das Buch hat etwa den Umfang des »Grundrisses der Psychologie«, dessen 14. unveränderte Auflage ebenfalls in diesen Tagen der Trauer um den Verfasser ausgegeben wurde. Bei der anmutigen Einflechtung von allgemeinen Betrachtungen in die eigene Lebensgeschichte ist es biographisch und systematisch gleich wertvoll. Dabei besitzt es wieder den ganzen Reiz des Erzählertalentes, das uns nicht nur in seinen historischen Darlegungen in den Vorlesungen über Geschichte der Philosophie und Völkerpsychologie, sondern vor allem auch im persönlichen Verkehr so mächtig anzog. Viele der hier berichteten Episoden hat er uns bereits im geselligen Kreise zum besten gegeben. An dieser Stelle aber möchte ich vor allem auf die schlichte und doch so zu Herzen gehende Schilderung der nachhaltigen Wirkung hinweisen, die einst seine lebensgefährliche Erkrankung kurz nach seiner Habilitation in Heidelberg nach Art einer inneren »Bekehrung« auf seine ganze Weltanschauung ausübte. Hier vertraut er uns offenbar sein Heiligstes an, ein bisher vor der Öffentlichkeit bewahrtes Geheimnis, ähnlich dem Bekenntnis Pascals, das dieser als Dokument seiner Erleuchtung am 23. XI. 1654 in seinem Gewande eingenäht bis zum Tode bei sich trug. In dem Gefühle der unmittelbaren Todesnähe, das jedoch bei der Natur seiner Krankheit ein völlig schmerzloses war, hatte der junge Privatdozent der Medizin bereits völlig mit dem Leben abgeschlossen und begann nun auf einmal sein Inneres von einem ganz neuen, höheren Gesichtspunkt aus, sub specie aeternitatis, wie in göttlicher Verklärtheit zu sehen. »Diese Ruhe des Sterbens einmal erlebt zu haben«, sagt er hier »schätze ich für einen Gewinn, dem nichts anderes gleichkommt . . . um keinen Preis möchte ich dieses Leben verlassen, außer mit vollem Bewußtsein diesen Akt selber erlebt zu haben.« Aber dieses Gefühl ruhte als ein »religiöses« auf einer gleichzeitigen theoretischen Seite dieses Erlebnisses, das für Wundts Leugnung einer transzendenten Gottheit und der individuellen Unsterblichkeit fortan grundlegend wurde. Hier glaubte er es in seinem

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eigenen Bewußtsein unmittelbar erfahren zu haben, »daß die menschliche Seele in ihrer vollkommenen Reinheit von allem, woran sie im Leben mit innerer Notwendigkeit als ihrer sinnlichen Verkörperung gebunden ist, losgelöst gedacht, vollkommen eins mit der Gottheit selbst ist und daß es außer dieser innerlich erlebten keine andere Gottheit und noch weniger eine Unsterblichkeit gibt. . .« Dieser Standpunkt, der damals sich in Deutschland durch die werbende Kraft der Hegelschen Linken, im Geiste der Feuerbach'schen »Gedanken über Tod und Unsterblichkeit« (1847), immer mehr ausbreitete, wurde aber das Rückgrat seiner ganzen Weltanschauung, in welcher sich von nun an alles »mehr und mehr einheitlich« gestaltete. Er verweist selbst auf die Verwandtschaft mit dem bekannten Grundzuge in Eckharts Mystik und wendet sich mit bitteren Worten gegen die Neukantianer, weil sie durch ihren Ruf »Zurück zu Kant!« die naturgemäße Entwicklung in jener Richtung zu durchkreuzen versuchten. Schließlich bekennt er hier ganz offen, daß auch seine einzelwissenschaftlichen Theorien überall von seiner Metaphysik durchdrungen seien. Seit jener Zeit war es ihm »in fortschreitendem Maße klarer und klarer geworden, daß es keine wissenschaftliche Erkenntnis gibt, die nicht zugleich in irgendeinem Maße philosophische Erkenntnis wäre, und ebenso umgekehrt keine philosophische Erkenntnis, die nicht mit der Gesamtheit der einzelnen wissenschaftlichen Erkenntnisse zusammenfiele«.

Aber auch wer die tiefer greifende genetische und gar die metaphysische Fragestellung von der einfachen Beschreibung fertiger, in sich gesetzmäßiger Tatsachen unterscheidet, wird anerkennen müssen, daß die in jenem Vorwort zur Völkerpsychologie berührte Frage nach der Wichtigkeit einer geisteswissenschaftlichen Disziplin wesentlich von der Beziehung mitbestimmt wird, welche ihr Gegenstand zu dem Wertproblem besitzt, also zu den philosophischen Normdisziplinen der Logik, Ethik, Ästhetik und zu der Anwendung der Geisteswissenschaften auf die Erziehung und den Kulturfortschritt überhaupt. Gerade Wundts »Physiologische Psychologie« hat aber, vor allem in ihren späteren Auflagen, einen hervorragenden Anteil daran, daß die exakte Individualpsychologie aus dem engeren Bereich der Sinnes-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

physiologie bei E. H. Weber und Helmholtz sowie der Maßmethoden Fechners längst zu einer so weit als möglich experimentellen und quantitativen Analyse aller Bewußtseinserscheinungen und des ganzen Seelenlebens geworden ist. Sie ist jetzt die grundlegende unter den empirischen Geisteswissenschaften und zugleich das wichtige Bindeglied zwischen ihnen und den Wissenschaften von der materiellen Natur, so daß sie ebenso wohl Physiopsychologie als Psychophysik heißen könnte. In dieser Form müssen wir aber nunmehr die Psychophysik auch als ein der Völkerpsychologie völlig gleichwertiges Teilgebiet der allgemeinen Seelenlehre ansehen, wenn wir die Verdienste unseres Meisters um den jetzigen Wert dieses größeren Ganzen vollständig würdigen wollen. Denn die besten Kräfte seiner Mannesjahre sind vor allem seiner »Physiologischen Psychologie« zugute gekommen.

Trotz jener Höherstellung der Völkerpsychologie in späterer Zeit war er sich natürlich wohl bewußt, daß für die Eignung zur Psychophysik eine besondere Begabung und Ausbildung entscheidend sei. In unerbittlicher Selbstkritik glaubt er aber in den Bekenntnissen seiner Autobiographie wenigstens den Schwerpunkt seines Interesses den Anforderungen der Völkerpsychologie näher gefunden zu haben, indem es wesentlich politischer Natur gewesen sein soll. Die Vergleichung seiner Begabungen nach absoluten Maßen wäre jedoch selbst für einen Psychologen von der Größe Wundts eine zu schwierige Aufgabe. Es wäre nicht unmöglich, daß ihm selbst, in diskursiver Entfaltung des genialen Umfanges seines universalen Geistes, der innere Wert seiner einstigen Versenkung in die psychophysischen Probleme später bereits wieder etwas zu fern gerückt war, so daß er sich hierin vielleicht selbst nicht ganz gerecht würde. Zu einer völlig gleichmäßigen Behandlung aller Probleme einer so vielseitigen Disziplin, die zwischen der äußeren und inneren Welt die Brücke schlägt, wäre nicht nur ein Universalgenie, sondern auch eine allumfassende Vorbildung erforderlich. Gerade Wundt aber hat eine so glückliche Verbindung von wohl ausgebildeten Anlagen an die Psychophysik herangebracht, wie sie wohl selten wiederkehrt. So wurde er nicht nur für lange Zeit ihr anerkanntester Vertreter, sondern

Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

er wird wohl noch weit über die zweite Generation hinaus der berühmteste Psychophysiker bleiben. Die politischen Gärungen in seiner badischen Heimat während seiner Jugend, von denen er uns in seiner Biographie ausführlicher erzählt, hätten jedenfalls auch einen politisch weniger Begabten von vornherein für das öffentliche Leben interessieren können. Sein psychologisches und sinnesphysiologisches Interesse aber scheint ziemlich spontan hervorgetreten zu sein, sobald er einmal als klinischer Assistent mit Störungen des Tastsinnes bei Nervenerkrankungen in Berührung gekommen war. Wenn schon von seinem Oheim, dem Anatomen Arnold in Tübingen, bei seiner Einführung in Gehirnanatomie auch in psychophysischer Hinsicht nachhaltigere Anregungen ausgegangen wären, hätte er sie uns in seiner Biographie wohl kaum vorenthalten. Er ging offenbar selbständig in der Literatur und Beobachtung weiter, bis er später als Physiologe die Theorie der Sinneswahrnehmungen als eines seiner Hauptgebiete wählte und dazu neue Beiträge lieferte. Vor kurzem war noch zu hoffen, daß Wundt in zwei Jahren als Neunzigjähriger auf ein hundertjähriges Jubiläum der angewandten Psychophysik hätte zurückblicken können. Wir hätten uns darüber besonders deshalb gefreut, weil doch gerade Wundt schon sehr frühe auf die allgemeine psychophysische Bedeutung der Untersuchungen Bessels über die persönliche Gleichung aus dem Jahre 1822 hinwies, mit der zum erstenmal eine exakte psychophysische Anthropologie auf die Astronomie praktisch angewandt wurde. Neben den mehr »psychotechnischen« Versuchen Julius Hartmanns u. a., welche den Beobachtungsbedingungen der Auge- und Ohrmethode in der Praxis zu Einübungszwecken näher bleiben wollten, analysierte aber Wundt die Auffassung des Zeitverhältnisses disparater Sinneseindrücke aus rein theoretischem Interesse unter verschiedenen Bedingungen, wie es bei allen psychotechnischen Problemen zu wünschen wäre. Wer sich in der neuesten Geschichte unseres Faches orientiert hat, weiß auch, daß die »Physiologische Psychologie« in ihrer ersten Auflage noch im wesentlichen auf der Sinnesphysiologie ruhte. Die exakte Analyse des Willenslebens, die sich damals ebenfalls bereits an die zweite der Methoden astronomischer Zeitbestimmungen, die

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Registriermethode, und an Helmholtz' Untersuchungen der Nervenleitung am lebenden Menschen angeschlossen hatte, kam dort erst nach den Versuchen von Hirsch und Plantamour, Donders, L. Exner u. a. zur vollen Geltung, wobei z. B. der Begriff der Wahlreaktion von Donders übernommen wurde. An und für sich hatten sich bereits seine eigenen, zunächst rein physiologischen Muskelversuche am Tier der psychophysischen Fragestellung genähert, da er sehr viel vivisektorisch arbeitete. Indessen scheint ihn hier die schlechte Behandlung seitens Du Bois Reymonds und seiner Schule abgelenkt zu haben, die ihn tief verletzte und, wie er sagte, damals zu dem festen Vorsatz brachte, einen eigenen Schüler dermaleinst »wo immer möglich selbständig seinen Weg gehen zu lassen« und sich überhaupt »zu hüten, ein Schulhaupt zu werden«. Noch viel später kam die experimentelle Analyse des Gefühlslebens mit ihren bekannten Folgerungen aus der Ausdrucksmethode hinzu, die heute wohl am meisten umstritten sind. Diese Abrundungen und Ergänzungen entstammten natürlich teilweise auch schon der Anregung seitens anderer gleichzeitiger Psychologen oder den Rückwirkungen seiner eigenen völkerpsychologischen Untersuchungen.

Wenn aber dieses immer einheitlichere Ganze der Psychophysik trotzdem nicht mehr vermocht hat, sein Urteil über ihr Wertverhältnis zu den Problemen der Kulturentwicklung zu beeinflussen, so müssen wir hierfür vielleicht eine neue ungünstige Ablenkung verantwortlich machen, die seit der Leipziger Zeit von der Persönlichkeit Fechners ausging. Als Wundt mit unserem allverehrten Lehrer der Geschichte der Philosophie Max Heinze gemeinsam als Nachfolger des Philosophen Heinrich Ahrens nach Leipzig berufen worden war, trat er mit dem von ihm schon bisher als Begründer der Psychophysik verehrten Fechner in lebhaften Gedankenaustausch. Wie wir aus Wundts Biographie Fechners wissen, war dieser damals emeritierter Professor der Physik und hatte längst seinen Nachfolger, hielt aber nach genügender Besserung seines Leidens philosophische Vorlesungen. Daher wurden die Verschiebungen in den Philosophie-Professuren höchstens indirekt davon berührt, daß er gerade damals diese Vorlesungen wieder aufgab, auch dann mit Wundt noch

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in den Akademiesitzungen sich begegnend. Er interessierte sich lebhaft für die neue Form, in der sich nun seine eigene Idee einer psychophysischen Arbeitsgruppe in dem soeben begründeten Privatlaboratorium Wundts verwirklichte, obgleich er die ganze Bedeutung eines ständigen akademischen Institutes für Psychophysik nach Art der naturwissenschaftlichen, wenigstens nach einer von Wundt erzählten Anekdote zu schließen, nicht voll zu würdigen wußte. Vor allem aber verfolgte er mit scharfem Auge dessen Untersuchungen, soweit sie sich auf sein Gesetz und dessen Deutung bezogen. Die Diskussionen, die sich hieraus ergaben, sind aus den ersten Bänden von Wundts Phil. Studien mit Fechners Beiträgen zu erkennen und noch in Wundts Rede am Sarge Fechners am 21. November 1887, die er uns im vierten Bande seiner Studien aufbewahrt hat, klingt durch alle Verehrung die Erinnerung an die unermüdliche Streitlust seines verstorbenen Kollegen hindurch. Er fühlte sich ihm allerdings einstweilen auch psychophysisch vollkommen gewachsen, verstand seine Elemente, deren zweite Auflage er später selbst herausgab, von Grund aus, und hatte in seinen Angriffen auf Fechners psychophysische Deutung des Weberschen Gesetzes einen guten Stand. Auch dürfen wir niemals vergessen, eine wie wichtige Anregung Wundt den Maßmethoden zur Ableitung der Unterschiedsschwellen und Schätzungsfehler durch seine auch von Fechner selbst gelobte Methode der Minimaländerungen gegeben hat, die bei aller Verbesserungsfähigkeit in statistischer und psychologischer Hinsicht doch der Urteilsstatistik zum ersten Male ein ausgedehnteres System konstanter Stufen an die Hand gab. Aber jene Polemik, in die seine mathematisch vorgebildeten Schüler mit dem Altmeister der Psychophysik verwickelt waren, ließ ihm trotzdem wohl schon damals die exakte quantitative Individualpsychologie als ein Gebiet erscheinen, das nicht gleichzeitig mit der ganzen ihn jetzt wieder lebhaft beschäftigenden Kulturpsychologie von einem Mann auf die Dauer vollständig beherrscht werden kann. Auch haben ihn gewiß zugleich die religionsphilosophischen Differenzen mit Fechner energisch auf seine eigene Philosophie und von da auf die allgemeinen Kulturprobleme konzentriert. Gerade in jenem vierten Bande der Studien, in dem Fechner, wie

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wundt hervorhob, seine Stellung zum Weberschen Gesetze noch einmal besonders klar zusammengefaßt hat, entwickelt Wundt selbst nun zum erstenmale die »Ziele und Wege der Völkerpsychologie«, ohne daß freilich hier eines der beiden bereits scharf getrennten Teilgebiete der allgemeinen Psychologie in seinem Wert dem anderen vorgezogen wäre. Der mächtige Erfolg seiner Vorlesungen hierüber schon vor Herausgabe seines Werkes ist allbekannt. Gleichzeitig hatte ihm ein rein äußerer Grund, die zunehmende Schonungsbedürftigkeit der Augen, das psychologische Experiment zumal in den Fragen, die ihn vorher besonders interessierten, immer mehr erschwert und dadurch gewiß in ähnlicher Weise, wie einst bei Fechner, einen Wechsel des Arbeitsgebietes begünstigt. Indessen war dies nicht ausschlaggebend. Denn Wundt hat bei der Bearbeitung der Völkerpsychologie seinem Sehorgan in vorsichtiger Anstrengung noch eine kolossale Gesamtleistung abgerungen, mittelst deren er unzählige ihm noch mögliche Experimente sogar mit optischem Reizmaterial hätte durchführen können. Entscheidend für seine zunehmende Zurückziehung von eigenen psychophysischen Versuchen war also offenbar nur dies, daß er aus früherer Erfahrung wußte, wie viel frische Kraft von der eigenen erfolgreichen Beteiligung an den Beobachtungen und Reaktionen bei solchen Experimenten absorbiert wird. Er selbst aber hielt sich innerlich vor allem zur Völkerpsychologie berufen und verpflichtet und fühlte, daß die Durchführung ihres Programmes ihm jede Kraft- und Zeitvergeudung verbiete.

Diese Grundrichtung blieb auch erhalten, ja sie setzte sich eher noch kräftiger durch, als er ein Jahrzehnt darnach an die fünfte Auflage der Physiologischen Psychologie gehen mußte und dabei sah, daß auch der Hauptvorsprung, den er einst bei den ersten Auflagen vor dem philosophischen Psychophysiker voraus hatte, nämlich die fachmännische Beherrschung ihres anatomisch-physiologischen Teiles, zu seiner dauernden Aufrechterhaltung einen immer größeren Arbeitsaufwand der Völkerpsychologie entziehen würde. Immerhin suchte er in dieser um einen Band erweiterten Auflage sein erstes Hauptwerk noch einmal mit allen Kräften in physiologischer, psychologischer und psychophysischer Hinsicht auf das Laufende zu bringen und erweiterte sie

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch in ihrem philosophischen Teil nicht unwesentlich durch eine ausführliche Stellungnahme zu dem inzwischen erstarkten Neovitalismus. Die »einfacheren Fragen« der physiologischen Psychologie waren jetzt wieder, wie es 1900 im Vorwort zur Völkerpsychologie geheißen hatte »bis zu dem Grade geklärt«, daß er sich ohne Aufenthalt »den komplizierteren völkerpsychologischen Problemen zuwenden« konnte. Nunmehr glaubte er den weiteren Ausbau dieses Spezialgebietes mit gutem Gewissen jüngeren Kräften überlassen zu können, wenn sie nur das in jenem Grundwerk Geschaffene unangetastet zum Ausgangspunkt und zur Richtschnur nehmen würden.

In diesem ganzen Aufbau seines eigenen wissenschaftlichen Lebens zeigt sich das klarste Bewußtsein für einmal übernommene Verpflichtungen, die unerschöpflichste Arbeitskraft und der nämliche praktische Blick, der ihn auch zu seiner eminenten organisatorischen Wirksamkeit bei der Begründung und fortgesetzten Erweiterung des Institutes für experimentelle Psychologie und noch in hohem Alter bei der Einrichtung des psychologischen Forschungsinstitutes befähigte. In der langen vorbildlichen Ausübung seines Lehramtes hat er das akademische Leben aufs segensreichste gefördert und schweren Herzens sah unsere ganze Universität vor drei Jahren diese Leuchte der Wissenschaft von der Lehrtätigkeit zurücktreten. Der feste Charakter seiner sittlich hochstehenden, willensstarken Persönlichkeit ist seit seiner Bekleidung der höheren akademischen Ämter auch den Universitätsbeamten im besten Andenken geblieben. Unvergeßlich ist mir, wie unser verstorbener hochverdienter Herr Universitätsrichter Meltzer alljährlich, wenn wir bei festlichen Gelegenheiten beisammen saßen, das Gespräch auf Wundts Rektorat brachte und voll aufrichtigster Verehrung immer wieder die stereotypen Worte gebrauchte: »Er ist ein so normaler Charakter!« Ja, Wilhelm Wundt war ein echter deutscher Meister von altem Schrot und Korn, einer von den Männern, wie sie uns auch fernerhin in führenden Stellungen beschieden sein müssen, wenn die Zukunft unserer Kultur wieder eine glückliche werden soll. Alle Differenzen der Standpunkte unter deutschen Philosophen müssen schweigen, wenn der greise Forscher am Schlusse seines späteren Lebenswerkes der Völkerpsychologie

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sein Volk zur Besinnung auf seinen Eigenwert und seine höchsten Kulturaufgaben ermahnt, wie der sterbende Attinghausen seine Schweizer in Schillers »Wilhelm Tell«. Hier tritt urgeschichtliches Spezialwissen völlig hinter den Lehren der jüngsten Vergangenheit zurück. Durch deren ganze Schwere klingt aber doch die alte Hoffnung jugendfrisch hindurch, daß am deutschen Wesen dereinst die Welt genesen werde, nachdem »der deutsche Geist in dem deutschen Staat seinen dritten Aufstieg erlebt« haben wird. Wie Glanz der Abendsonne leuchtet aus diesen Worten sein Vertrauen auf die deutsche Willens- und Arbeitskraft, deren klare Intuition in seinem eigenen Innern seiner voluntaristischen Psychologie und Philosophie schon immer den unverlierbaren Halt gegeben hatte und bei der gesunden Veranlagung seines Geistes bis zum letzten Atemzuge lebendig blieb.

Nun hat der Unermüdliche sich zum letzten Schlummer hingelegt. Unser Titelbild vergegenwärtigt uns den Entschlafenen nach der Handzeichnung, die der Künstler am Sarge entworfen hat. In der Lage, in der es der Leser beim Aufschlagen des Heftes zunächst vor sich sieht, gemahnt es wohl in einer eigenartigen »Heterogonie der Zwecke« an die Darstellung des Gekreuzigten. Aber die schmerzliche Spannung, die man bei dieser Auffassung unbewußt hineinlegen würde, bleibt bei richtiger Betrachtung den teueren Zügen des friedlich Ruhenden völlig fern. Was vor dem Auge des Künstlers stand, ist wirklich wie ein Ausdruck jenes wunderbaren Erlebnisses, das der Verewigte einst noch im Sterben mit vollem Bewußtsein zu genießen hoffte. Tief im Herzen aber tragen wir die Erinnerung an einen verwandten Eindruck bei unserem letzten persönlichen Zusammensein, als wir unseren Meister zum Abschluß der Völkerpsychologie und zur Berufung seines Sohnes als Nachfolger Rudolf Euckens beglückwünschten. Eine ruhige Feierabendstimmung lag über seinem ganzen Wesen, voll Güte und Dankbarkeit gegen das Schicksal und ein freudiges Vorgefühl einer noch schöneren Stunde seligen Friedens!

Leipzig, im September 1920. W. Wirth.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sexuelles Fühlen und Werten.

Ein Beitrag zur Völkerpsychologie.

Von

Ch. Theodoridis (München).

Inhalt.

Seite

Einleitendes . . . . . 4—7

Wichtigkeit der sexuellen Erlebnisse bei der Entstehung von Sittlichkeitsvorstellungen und sozialen Einrichtungen. Instinkt und Trieb. Die Eigenart der sexuellen Erlebnisse.

I. Kapitel. Sexuelle Erlebnisse in den Sitten und Sittlichkeitsvorstellungen . . . . . 7—62

I. Die Werbung im Tierreiche . . . . . 7—10

Psychisches bei der Paarung, die Sprödigkeit des Weibchens. Die Kraftprobe bei dem Männchen. — Gesteigerter Erregungszustand. Vergesellschaftende Momente. — Unlust und Schmerz.

II. Auftreten sexuell-sittlicher Vorstellungen beim Menschen . . 10—14

Bedenklichkeit gegen das Geschlechtliche zu allen Zeiten und bei allen Völkern. Die Wichtigkeit dieser Tatsache. Die sexuellen Studien. Verkennung einer wichtigen Tatsache bei den Forschern und ihre Folgen. Einige Beispiele. Die Sündhaftigkeit der Geschlechtsliebe. Das Fehlen der sexuellen Empfindlichkeit. Die Erklärung der Exogamie.

III. Die Geschlechtsliebe Gegenstand des Abscheus bei allen Völkern 14—15

Die Fragestellung. Einige Erklärungsversuche. Augustin. Mortcote. Westermarck. Crawley.

IV. Die Tatsachen. . . . . 15—44

Vorbemerkungen. (Die Unvollständigkeit meiner Angaben.) Die Geringschätzung des Geschlechtlichen kein Ergebnis von Erziehung. — Die Naturvölker. — Altertum. Genaue Deutung der Berichte. Inder. Masdeismus. Verehrung der Fruchtbarkeit und des Ehelebens. Abstinenztendenzen. Starkes Unreinheitsgefühl des Geschlechtlichen. — Griechen. Freimut und Nacktheit. Der eigentliche Spielraum des sexuellen Dranges. Die griechische Eigenart eine Atrophie. Das griechische Geschlechts-

Digitized by Google

Original from PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Seite

leben. Die Ehe. Stellung der Frau. Die Liebe in Leben und Kunst. — Das naive Fühlen. Die Religion. Keuschheit des Priesterstandes. Frauenfeindliche Literatur. Pythagoreer (Empedokles, Xenophanes). Orphiker. Der Euripideische Hippolytos. Unreinheit von Geburt und Tod. Verhältnis zum sexuellen Abscheu. Ursprung aller Enthaltsamkeit. Die Kyniker. Sokrates, Epikur, Theophrast. Stoiker. Neupythagoreer. Der Verfall des griechischen Wesens. Der asketische Geist und Plato. Die Essener, die Neuplatoniker. — Römer. — Die Semiten, insbesondere die Israeliten. Das Gefühl der Sünde. Die Fleischsünde. Unreinheit des Geschlechtlichen. Vorschriften für den Priesterstand. Die jüdische Häresie. Griechischer Einfluß. Philo, die Theologie der Synagoge. — Christentum. Synoptiken. Paulus. Die Johannesschriften. Apokalypse. Die alte Kirche. Zeitfragen. Die Lehre der Kirche: Würdigung der Keuschheit, Zölibat. Die Häresie. Die Askese. Clemens von Alexandria. Tertullian. Gnostiker. Gott-Logos und Materie. Die Natur Christi. Jungfräulichkeit Marias. Kasteiung des Leibes. Augustin. — Altindisches Epos. — Moderne Denker. Tolstoi, v. Hartmann, Schopenhauer. — Das Mittelalter. Ekel vor dem Leibe. Verachtung der Entstehung des Menschen. Das asketische Ideal. Wirkungen auf das Eheleben. — Renaissance. Reformation. Reaktion gegen die Weltlichkeit der katholischen Kirche. Rückkehr zu der Reinheit der alten Kirche. — Aufklärung. Pietismus. — Die Auffassung des Islams. Ablehnung der Askese. Scharfer sexueller Skrupel. Verschleierung und Einsperrung der Frau. Der Geschlechtsverkehr als Sünde und Befleckung. Die Stellung der Frau. Askese und Mystik.

V. Die psychischen Grundlagen . . . . . 45—50

Machtgefühl beim Manne. Das Gefühl der Erniedrigung der Frau. Das Schamgefühl bei Mann und Frau. Die sexuellen Erlebnisse im Alltagsleben. Der fremde Akt. Die allgemeine Verbreitung des Skrupels und seine Macht in der kollektiven Seele. Die Frau unter allen Umständen erniedrigt. Sexuelles Fühlen bei den Türken. In den Kolonien. Germanen. Verkehr zwischen Christen und Juden. Majestätsbeleidigung. Die Eigenart des sexuellen Fühlens. Das weibliche Fühlen. — Verallgemeinerung und Übertragung auf das ganze Gebiet. — Tieferer Sinn der Erscheinung. Verstärkung des Bandes zwischen Mann und Weib. Mitleid. Zarte Gefühle. Unregelmäßigkeit des sexuellen Lebens beim Manne. Die Form aller sittlichen Wertungen.

VI. Die völkerpsychologischen Probleme . . . . . 50—54

Wertung der Keuschheit. Monogamie die ursprüngliche Eheform. Kritik einer ursprünglichen Ungebundenheit. Normalpsychologischer Stützpunkt der Kritik. — Die Entwicklung der Eheanschauungen. Raub- oder Kaufehe. Unlöschbarkeit

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Seite

der Ehe im Christentum. Kant. Fichte. Schlegel. Bebel. — Die Auffassung der Sühne. Gruppenehe, Polyandrie und Polygynie.

VII. Die Anfänge der Gesellschaft . . . . . 54—61

Die Urmenschen lebten in Einzelfamilien. Neue Werte. Die Entstehung der Gesellschaft durch Vereinigung der Männer. Sexueller Ursprung der Tugenden. Männliche Tugenden. Weibliche Tugenden. Stellung der Frau. — Formen der Ehe und der Familie. Die Auffassung der Ehe. Die Sühnetheorie Lubbocks. Der wirkliche Sinn der Sühne. Eheverbot zwischen Verwandten. Exogamie. Endogamie. Askese. Menschenopfer, Kastration, Tätowierung usw. Beschneidung.

VIII. Das sexuelle Moment in der Spekulation . . . . . 51—62

Die dualistische Weltanschauung. Reiner Intellekt und Fühlen.

2. Kapitel. Sexuelle Erlebnisse und Recht . . . . . 62—88

I. Ursprung der Rechtsordnungen. Das Schema des sexuellen Erlebnisses . . . . . 63—64

II. Hauptzüge der primitiveren Rechtsauffassung . . . . . 64—65

Doppelte Moral. Patriarchalismus. Männlicher Charakter aller Religionen und primitiveren Gesetzgebungen.

III. Doppelte Moral . . . . . 65—78

Einfache Unzucht. Todesstrafe. Israeliten. Griechen. Römer. Araber. Germanen. Die Kirche und die ersten christlichen Kaiser. — Ehebruch. Würdigung der Jungfräulichkeit. Israeliten. Inder. Griechen und Römer. Beurteilung der Schuldigen. Der eigentliche Ehebruch. Babylonier (und Israeliten). Griechen. Römer. Die Lex Julia. Christliche Kaiser. Justinian. — Germanen. — Araber. Kanonisches Recht. Die Entwicklung in der Neuzeit. Zusammenfassung.

IV. Patriarchalismus . . . . . 78—88

Mannesgewalt. Geschlechtsvormundschaft. — Kaufehe: Deutung des Kaufpreises. Die Morgengabe der Germanen. Die Eheschließung ein Vertrag. — Die Eheschließung ein Kaufvertrag. Babylonier, Ägypter. Israeliten. Griechen und Römer. Araber. Germanen. Frau und Kinder Besitzobjekte. — Vermögen und Erbrecht. Die primitive Vermögenslosigkeit der Frau. Männliches Erbrecht. Das Mädchen überall unwillkommen. — Mitgift. Frauenvermögen. Frauenerbrecht. — Ehescheidung. Die Verstoßung der Frau. Primitivere Gesetzgebungen. Islam. Gründe der Einschränkung der männlichen Gewalt. Scheidung nur gerichtlich. Scheidung durch gegenseitige Einwilligung. Das gleiche Schema.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einleitendes.

». . . . und sollte daher, statt sich zu wundern, daß auch ein Philosoph dieses beständige Thema aller Dichter einmal zu dem seinigen macht, sich darüber wundern, daß eine Sache, welche im Menschenleben durchweg eine so bedeutende Rolle spielt, von den Philosophen bisher so gut wie gar nicht in Betrachtung genommen ist und als ein unbearbeiteter Stoff vorliegt.«

Schopenhauer, Metaphysik der Geschlechtsliebe.

Allerhand Anregungen brachten mich schon vor längerer Zeit zu der Annahme, daß den Erlebnissen, die mit dem Fortpflanzungstrieb verknüpft sind, eine ungeheuer große Wichtigkeit im Leben des Individuums und im kollektiven Leben beizumessen ist.

Zuerst fielen mir die bestimmende Macht und das Schwergewicht auf, welche die Sittlichkeitsvorstellungen auf sexuellem Gebiet in unseren Gesellschaften des Orients besitzen. Dort erlebt man sozusagen beständig die Qualen der sexuellen Reizbarkeit. Der Gedanke, vielmehr das Gefühl des geschlechtlich Erlaubten oder Unerlaubten, des Reinen oder Unreinen, beherrscht alle Äußerungen des Lebens, durchdringt alle Gewohnheiten und sozialen Einrichtungen und gibt allem Denken und Handeln des Menschen sein Gepräge. Das Individuum sowohl wie auch die Gesellschaft haben in Dingen der Wechselbeziehungen der Geschlechter ein sehr empfindliches und unruhiges Bewußtsein, was man treffend als Geschlechtsbewußtsein bezeichnen kann. Christen oder Mohammedaner, trotz aller Unterschiede in der Äußerung oder in der Form, leben unter der Schwere dieser Vorstellungen. Und diese wiederum fallen in weitem Umfange mit dem Bewußtsein der Religion, mit dem Stolz und der Eitelkeit der Rasse zusammen. Sie sind die eigentlichen und die mächtigsten Stützen des Babels der Völker und Sprachen, welche nebeneinander leben. Unter diesen Umständen ist es sehr auffallend, wie Sittlichkeit, Religion und sexuelle Reinheit ursprünglich ein und dasselbe waren.

Zugleich war es leicht zu merken, daß dieselben oder ähnliche Zustände sowohl in der Vergangenheit als auch in der Gegenwart maßgebend waren, und zwar nicht nur bei den wenig entwickelten Völkern, sondern im Grunde genommen auch bei den Europäern, trotz allen Übergewichts höherer Anschauungen und freierer Sitten.

Als gemeinsame Grundlage und zugleich Ausgangspunkt jener Sittlichkeitsvorstellungen erblickte ich die verbreitete und allgemein menschliche Auffassung, welche in der Beziehung der Geschlechter etwas Verhängnisvolles, etwas Sündhaftes und Unreines sieht. Dieser Auffassung schrieb ich eine ursprüngliche Bedeutung zu.

Sie verdankt ihre Entstehung gewissen Erlebnissen unseres Ge-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schlechtstriebes, welche primärer Art und unzerlegbar wie die Empfindung und das Gefühl sind. Ursprünglich geht alles Werten, wenigstens das sittliche Werten, von sexuellem Werten aus. Es ist dasselbe Erlebnis, übertragen auf andere Gebiete. Die Entwicklung der Moral, welche Hand in Hand mit der Geistesentwicklung geht, besteht darin, neue Werte zu schaffen. Für den Wertenden aber ist es immer dasselbe triebhafte Erlebnis. Dies läßt sich bekanntlich am besten in den völkerpsychologischen Äußerungen verfolgen.

* * *

Zunächst ist es erforderlich, von der psychischen Seite des Fortpflanzungsimpulses ein Bild zu gewinnen.

Mit dem Fortpflanzungsprozeß ist der Begriff des Triebes eng verbunden. Wer vom Triebe spricht, denkt in erster Linie an den Geschlechtstrieb. Dabei darf nicht vergessen werden, daß in dieser Auffassung schon eine ausgesprochene Bewertung eingeschlossen zu sein pflegt, nämlich die Geringschätzung alles Geschlechtlichen und die Neigung, alles Triebhafte unter die niederen, uns mit den Tieren gemeinsamen Tätigkeiten einzuordnen. Dessenungeachtet ist der Geschlechtstrieb neben dem Hunger der stärkste Drang, der das Tier und den Menschen treibt, und alle typischen Erscheinungen besitzt, die für den Begriff des Triebes beim Menschen oder des Instinktes bei den Tieren charakteristisch sind.

Die triebhafte Tätigkeit ist ein psycho-physischer Vorgang. In gewissem Gegensatz zu den peripherisch erregten Bewußtseinsvorgängen, den Empfindungen, die man als eine Reaktion der lebenden Materie auf die von der Außenwelt kommenden Reize sieht, betrachtet man die Triebe als Zustände der Seele, die einen äußeren Akt herbeirufen oder bestimmen.

Biologisch betrachtet, wobei das Problem des Bewußtseins in den Hintergrund zu treten pflegt, geht man vielfach von der Darwin-Weißmann-Zieglerschen Betrachtung des Instinkts und Triebes aus[1]). Die menschlichen Triebe sind unvollkommenere Instinkte. Sie haben die strengere Bedingtheit und Gleichförmigkeit der letzteren nicht. Sie bedürfen der Vervollkommnung durch Erfahrung und Übung im individuellen Leben. Hier kommt die große Bedeutung der Vor- und Ausübung in Frage, die wir der spielenden Tätigkeit, im Jugendalter besonders, seit Groos' berühmtem Buch beizumessen gelernt haben. Von großer Wichtigkeit für meine Betrachtung ist

1) Vgl. den Aufsatz von H. E. Ziegler, »Der Begriff des Instinktes einst und jetzt.« 2. Aufl. 1911.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das Phänomen der Loslösung und Übertragung von ursprünglich sexuellen Tätigkeiten auf andere Umstände des Lebens, eine Erscheinung, die schon bei den Tieren auftritt (Gesang, Tanz, Flugkünste usw.), bei dem Menschen aber eine viel größere Tragweite annimmt.

Psychologisch betrachtet muß der Trieb wohl als das ursprüngliche Psychische in der Reihe der Lebensvorgänge angesehen werden. Dem physiologischen Vorgang nahe und eine Stufe davon entfernt steht der psycho-physische Vorgang des Triebes, von dem das Gefühl die eigentlich bewußte Seite ist. Alle psychischen Vorgänge haben ihre physiologische Seite. Alle sind, wie man es nennt, psycho-physische Tätigkeiten. Das Gefühl, das Erleben der Lust oder Unlust ist der bewußte Lebensregulator. Danach läßt sich verstehen, warum alle Versuche einer Klassifikation der Gefühle großen Schwierigkeiten begegneten. Es gibt so viele Arten oder Schattierungen von Gefühlen, wie es auch vom Bewußtsein begleitete Lebenserscheinungen gibt. Wir können für unsere Zwecke zwei Gruppen von Gefühlen unterscheiden, die Selbsterhaltungsgefühle und die Gattungsgefühle. Jedenfalls kann niemand bestreiten, daß die letzteren wegen ihrer ausgeprägten Eigenart, ihrer biologischen Bedeutung und ihrer gewaltigen Kraft eine Spezies für sich ausmachen.

Diese Eigenart besteht zunächst in einem eigentümlichen Wohlgefühl, welches von aller anderen Lust leicht zu unterscheiden ist, und die Seele in jenen Zustand versetzt, den wir als Rausch bezeichnen können. Von Belang ist die plötzliche Veränderung, die in der Seele mit dem Hervortreten der Pubertät vorkommt. Diese Veränderung ist jedoch als quantitativ, nicht als qualitativ aufzufassen. Die Erregungen der Libido sind nicht etwas der Seele völlig Unbekanntes in dem Leben vor der Pubertät.

Von Wichtigkeit ist die Erscheinung, daß viele Momente des sexuellen Fühlens abgesondert und auf andere Umstände des Lebens übertragen werden können. Die psychischen Vorgänge des sexuellen Triebes brauchen nicht unbedingt von ihrem organischen Gegenstück begleitet zu werden. Sie haben sozusagen ihr eigenes Leben. Sie treten ganz oder teilweise und in den verschiedenartigsten Verbindungen und Abstufungen auf, z. B. als Sympathie, als Elternliebe, Schwärmen und Werten usw.

Das sexuelle Gefühl hat im höchsten Grade die Eigenart aller Gefühle, subjektiv zu sein. Es scheint von der innersten Tiefe unseres Wesens ausgesandt zu werden. Alles Ausgesandtwerden von mystischer Liebe, heilvoller Kraft wurde nach diesem Muster gedacht. So erleben wir die höchste Steigerung (oder Minderung) unseres

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Selbstgefühls, unserer Selbstachtung. Freude am »Ursache-sein«, Freude an der Macht, am Besitz haben darin ihre Wurzel. Von »Eroberung« spricht man im vulgären Sprachgebrauch, und wir werden sehen, daß dies in dem Sinne ein bildlicher Ausdruck ist, daß er von dem sexuellen auf andere Gebiete übertragen wurde.

Danach stimmt die bekannte Spencersche Analyse der Liebe nicht ganz. Nach Spencer ist »die Leidenschaft, welche die Geschlechter zusammenführt, die zusammengesetzteste und daher die mächtigste unter allen«. Den Kern bildet das physische Gefühl, dazu kommen die Eindrücke der Körperschönheit, das Gefühl der Zuneigung, die Freude am Beifall, das Gefühl der Selbstachtung, der Freude am Besitz, an Freiheit und Mitgefühl. In allen diesen Erlebnissen finde ich die eigentlichen und ursprünglichen Eigenschaften des sexuellen Fühlens wieder[1]).

Damit ist aber der Reichtum des sexuellen Seelenlebens nicht erschöpft. In denselben Bahnen haben die sexual-ethischen Erlebnisse, die bei der Wertung des menschlichen Geschlechtslebens so verhängnisvoll wirken, ihren Sitz. Die Fülle unserer Moralvorstellungen und unzählige soziale Einrichtungen sind dadurch bedingt.

So darf man von einer nachhaltigen sexuellen Empfindlichkeit und von einem Geschlechtsbewußtsein reden, obwohl ich unter letzterem eigentlich das wertende Erlebnis verstehe.

1. Kapitel.

Sexuelle Erlebnisse in den Sitten und Sittlichkeitsvorstellungen.

I. Die Werbung im Tierreiche.

Das Zusammenkommen der Geschlechter zur Fortpflanzung ist kein einfacher Prozeß in der Natur. Es entwickeln sich merkwürdige und hochinteressante Vorgänge und Handlungen, welche ziemlich genau verfolgt und studiert wurden. Wir wollen nicht auf die vielumstrittenen Probleme der Werbung und der geschlechtlichen Zuchtwahl eingehen. Die Bedeutung dieser Phänomene in der Geschichte des Lebens auf der Erde ist längst erkannt und hinreichend gewürdigt. Wir wollen nur einen Einblick in den psychischen Hintergrund dieser Phänomene gewinnen. Zu einem bestimmten Zeitpunkt macht sich die sexuelle Erregung gebieterischer im Bewußtsein der Tiere fühlbar. Dies ist die Brunst- oder Paarungszeit der Tiere. Den Frühling kann man als die eigentliche Brunstzeit, das Hochzeits-

1) Principles of Psychology I, § 215 S. 508ff. d. deutsch. Ausg. (B. Vetter 1882).

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fest der Natur bezeichnen. Nach der Stille und Ruhe während des Winters, die ein Bild des Absterbens und des Todes darstellen, und zu vielen mythologischen Vorstellungen den Anlaß gegeben haben, strömen neue Lebenskräfte durch die ganze Natur. Ein Wiederaufleben, eine gewaltige rasche Zeugung und Vermehrung, deren Ursprung und Gang immer vieles Rätselhafte für uns behalten wird, folgt darauf. Die meisten Reptilien und Vögel paaren sich während des Frühjahrs. Für die Säugetiere scheint die von Westermarck formulierte Hypothese zuzutreffen, nach welcher die Paarungszeit bei diesen »früher oder später eintritt, je nachdem die Periode der Schwangerschaft länger oder kürzer ist, so daß die Jungen zu der Zeit geboren werden, in welcher sie mit der größten Wahrscheinlichkeit am Leben bleiben können«[1]).

Fast in allen Fällen sucht das Männchen das Weibchen auf und verfolgt es mit großer Leidenschaft, die besonders bei den Säugetieren zu hartnäckigem Kampfe zwischen den Nebenbuhlern führt. Zu dieser Rolle ist das Männchen von Natur aus bestimmt. Bei vielen Tieren besitzt nur das Männchen Lokomotionsapparate. So ist z. B. bei vielen Insekten nur das Männchen beflügelt oder es besitzt allein Haft- und Klammerapparate. Vielfach sind die Männchen größer und kräftiger als die Weibchen, sie haben Angriffs- und Verteidigungswaffen, sie sind kampflustiger und unterscheiden sich durch ihre schönere Färbung oder anderen Schmuck, durch ihr Gesangsvermögen und andere Eigenschaften, welche während der Paarungszeit sich noch mehr verstärken[2]).

Das Weibchen indessen verhält sich nicht passiv, besonders bei den höheren Tieren scheint es von zwei entgegengesetzten Gefühlen beherrscht zu sein. Lange Zeit ist es unschlüssig, es scheint das Männchen meiden zu wollen, das es schließlich doch annehmen wird. Alle Versuche, diese Sprödigkeit, dieses Zaudern des Weibchens zu erklären, sind unzureichend. Man behauptet nämlich, daß die Brunst bei den Geschlechtern nicht gleichzeitig eintritt, oder daß das Weibchen eine dunkle Vorstellung von den Folgen des Geschlechtsaktes, von der Schwangerschaft habe (bei vielen Insekten ist ja der Tod der Preis der Mutterschaft). Jedenfalls ist festzustellen, daß es sich um eine im Tierreiche weitverbreitete Tatsache handelt, von welcher

1) Westermarck, Geschichte der menschlichen Ehe. Deutsch von L. Katscher. Jena 1893. S. 20.

2) Vgl. außer Darwin, Espinas, Les sociétés animales. Deutsch von W. Schlösser, Braunschweig 1879, und Groos, Die Spiele der Tiere. 2. Aufl. 1907.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wir das Schamgefühl und die ängstliche Zurückhaltung der Frau zu unterscheiden keinen Grund haben.

Das Männchen muß nicht nur seine Nebenbuhler, sondern auch die Sprödigkeit des Weibchens überwinden. Deshalb entfaltet es alle seine Kräfte, alle seine Kunst, die Pracht seines Schmuckes, die Farben seines Gefieders und die Töne seines Klangapparates. Daher die »aufreizenden Berührungen« bei den niedrigeren Tieren (»welches Mittel dem physiologischen am nächsten kommt«)[1]), die Verbreitung von Gerüchen bei den Insekten und Säugetieren, das bezaubernde Prunken mit Farben und Gestalten, der lockende Gesang bei den Vögeln, die verschiedenartigsten Töne und Geräusche, die pantomimischen Bewegungen, die sonderbaren Paraden, Flug- und Tanzkünste. Ob dabei ein Vorgang von weitergehender Tragweite vorliegt, eine durch den Kampf der Männchen oder durch ein bewußtes oder unbewußtes Vorziehen von seiten des Weibchens bewirkte sexuelle Auslese zwecks »Überlebens des Tauglichsten«, ist eine seit Darwin viel umstrittene Frage. Daß ein Vorgang von solcher Verbreitung einen tieferen Sinn haben muß, ist leicht einzusehen. Die Annahme liegt nahe, daß das kräftigste oder tüchtigste Männchen sich durchsetzt, oder daß die Weibchen eine ausgesprochene Vorliebe für die kräftigsten oder schönsten Männchen zeigen, und daß diese Tatsache im menschlichen Leben ihr Analogon hat.

Alle diese der Begattung vorausgehende und dieselbe vorbereitende Handlungen können von einem anderen Gesichtspunkte aus ihren Sinn haben. Sie sind dazu bestimmt, die Tiere in den organischen und seelischen Zustand zu versetzen, welcher für die Befruchtung und für die Erhaltung der Art von großer Wichtigkeit ist. So ist nach einer Bemerkung von H. E. Ziegler, welcher Groos mit Recht einen großen Wert beilegt, »bei allen Tieren ein höherer Erregungszustand des Nervensystems zur Begattung nötig, und daher treffen wir ein erre_tes Vorspiel der Begattung in großer Verbreitung«[2]). Man weiß, was »höherer Erregungszustand des Nervensystems« hier bedeutet: heftige Gemütsbewegungen, kräftige und dauernde Affekte, eine Steigerung des psychischen Lebens. Jene Bemerkung erscheint um so treffender, als wir denselben Erscheinungen in Fällen begegnen, in denen (wie bei den monogamisch lebenden Vögeln) kein Kampf oder keine Wahl besteht, und wo das Männchen nicht minder seine Kraft oder Schönheit dem Weibchen vorzuzeigen, ihr zu gefallen oder angenehm zu sein versucht.

1) Espinas, a. a. O. S. 268.
2) Groos, Die Spiele der Tiere. S. 263.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vielleicht muß man mit anderen Autoren noch weitere Zwecke darin erblicken, daß die Tiere durch ein möglichst langes Zusammensein unter den günstigen Umständen der Liebe und des Begehrens von solchen gegenseitigen Eindrücken eingenommen werden, welche für das weitere Zusammenleben und die Dauer der Verbindung von Wichtigkeit sind[1]).

Daß Unlust oder »Schmerz« als wichtiges Element in das Geschlechtsleben der Tiere eintritt, läßt sich an vielen Anzeichen feststellen. Man denke an die mühsamen Anstrengungen, an die Kämpfe und Leidenschaften, welche die Natur während der Paarungszeit der Tiere erfüllen. Dieser Unlust und diesem Schmerze ist die bekannte biologische Deutung beizulegen. Es sei jedoch bemerkt, daß auch sie, wie das sexuelle Wohlgefühl, den Charakter des spezifisch Subjektiven und der engen Verbindung mit dem Ich tragen. Selbstverständlich tritt das schmerzhafte Element bei dem Menschen in viel höherem Maße ein, und ihm kommt eine große Rolle bei der Wertschätzung alles Geschlechtlichen und bei der Bildung von religiös-sittlichen Vorstellungen zu.

Es geht jedoch bei den Tieren der Fortpflanzungsprozeß seinen ordnungsgemäßen Gang, und alles gelangt zu einer normalen Lösung. Und wenn Mantegazza[2]) rührende Dinge von Nachtigallen erzählt hat, welche wegen ihres mangelhaften Singapparates auf Lebensdauer zum Zölibat verurteilt sind, dürfen wir diese Fälle als sehr vereinzelt betrachten. Bei den Tieren greift der Vorgang, soviel wir wissen, nicht so tief. Alles ist wieder ruhig nach Ablauf der Brunstzeit. Das Weibchen tritt in die Schwangerschaft ein. Bei den Männchen macht sich die Libido nicht mehr so aufdringlich bemerkbar. Es bleiben nur die alltäglichen Erscheinungen des sexuellen Instinktes, welche zur Erhaltung der tierischen Gesellschaften zwecks Ernährung und Aufziehung der Jungen von großer Wichtigkeit sind, nämlich die Sympathie zwischen den Geschlechtern, die Mutterliebe, die Freude an der Brutpflege usw.

II. Auftreten sexuell-sittlicher Vorstellungen beim Menschen.

Kein Tier hat sich bisher zu sittlichen Vorstellungen erhoben, keines hat die geschlechtliche Tätigkeit zu verheimlichen oder zu

1) So meint Espinas: »Vom sozialen Standpunkte ist noch besonders hervorzuheben, daß durch die lange Verfolgung und Erregung der Begierden das Bild der Geschlechter dem Bewußtsein beider mit großer Macht sich einprägen wird.« A. a. O. S. 270.

2) Psychologie der Liebe. Deutsch von K. Kolberg. Berlin. 70. Aufl. S. 25.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verstecken versucht. Auf ein solches Gefühl stoßen wir erst, wenn wir von den Tieren zu den Menschen übergehen.

Es ist eine bei den Menschen allgemein verbreitete Tatsache, sowohl bei den heutigen Völkern wie auch bei den vergangenen, soweit unsere geschichtliche Kenntnis reicht, daß der Mensch sich seiner Geschlechtsliebe geschämt und in dem Verkehr der Geschlechter etwas Verhängnisvolles, etwas Unerlaubtes oder Obszönes erblickt hat.

Dieser Art von Fühlen und Werten kommt meines Erachtens eine überaus wichtige und bis jetzt nicht völlig gewürdigte Rolle zu. Sie wirkte als mehr oder weniger latentes Substrat beim Aufbau der Gesellschaft und bei der Entstehung der Sitten und sozialen Einrichtungen maßgebend. Viele von den Problemen der Völkerpsychologie, der Sitten und Sittlichkeitsvorstellungen, über welche bis jetzt so weit auseinandergehende und oft ganz merkwürdige Meinungen vorliegen, stehen damit in engem Zusammenhang.

Die Phänomene des Geschlechtslebens waren von jeher auch im Abendlande ein wenig gepriesenes Gebiet. Man weiß, unter welcher Voreingenommenheit und falscher Scham jahrhundertelang die einschlägigen Studien leiden mußten[1]). Erst während der letzten Jahrzehnte befaßte man sich mit diesen Fragen und sogar mit etwas auffallender Vorliebe im Gegensatz zu den früheren Zeiten. Die Beiträge kamen von den verschiedensten Seiten. Physiologen, Soziologen, Moralisten und Historiker, Ethnologen und Psychologen wollten sich über die sexuellen Erscheinungen in ihrer Mannigfaltigkeit klar werden und über die Normen und Einrichtungen, welche die gegenseitigen Beziehungen der Geschlechter bestimmen oder bestimmen sollen, Rechenschaft geben. Heute stehen wir vor einem reichhaltigen Material, vor wertvollen Beobachtungen und Berichten über kulturärmere Völker und vor nicht wenigen schätzenswerten Bearbeitungen.

---

1) Der mittelalterliche Abscheu vor der Erforschung des Körpers ist nicht nur der Anschauung zuzuschreiben, daß man sich in die göttlichen Geheimnisse nicht einmischen darf, sondern vielmehr der Geringschätzung und Verachtung des unreinen Leibes als Sitzes der sexuellen Begierden. Noch im Jahre 1672 ließ sich der Verfasser des Traktats »De mulierum organis generationi inservientibus« R. de Gräf wegen des Gegenstandes seines Werkes entschuldigen. Linné wollte nach 100 Jahren eine genauere Beschreibung der weiblichen Genitalien wegen ihrer Abominalität nicht geben, und noch heute findet man es nicht unnötig, einige Rechtfertigungsworte vorausgehen zu lassen, wenn man zu solchen Themen gelangt. Vgl. H. Ellis, Geschlecht und Gesellschaft. Deutsch von Korella. Würzburg 1910. I. Bd. S. 123. Noch in unseren Tagen konnte Ellis sein im übrigen harmloses Werk in England nicht veröffentlichen; er mußte nach Amerika gehen.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nun muß ich bekennen, daß ich bei der Betrachtung vieler dieser Erörterungen stets das Gefühl hatte, als ob es an etwas fehlte, an dem Verständnis einer Tatsache, welche uns vielfach geholfen hätte, über manche Anschauungen der Menschen vom Geschlechtsleben, über Sitten und Einrichtungen Klarheit zu schaffen. Meines Erachtens kommt hier eine wichtige Bewußtseinstatsache in Betracht, ein triebhaftes Erlebnis, aus welchem größtenteils diese Erscheinungen entspringen und durch das sie in ihrer weiteren Ausbildung bedingt sind.

Es scheint mir, die Forscher im Abendlande hatten wenig Verständnis für diese Tatsachen und überhaupt für viele von den Erscheinungen, welche in dem sexuellen Fühlen des unkultivierten Menschen ihre Wurzel haben. Als man im Abendlande zu diesen Studien gelangte, hatte man eine ziemlich beachtenswerte Entwicklung hinter sich. Das Geschlechtsbewußtsein hatte von seiner primitiven Form und Schärfe eingebüßt. Neue Werte wurden geschaffen, auf welche sich diese Empfindlichkeit richtete. Deshalb hatten viele Phänomene der primitiven Gesellschaft nebst ihren Resten keinen greifbaren Sinne für den Europäer.

Die Verkennungen und Umdeutungen, die man bei manchen Verfassern trifft, sind geradezu merkwürdig. So verkennt den Sinn der Dinge einer von den auf diesem Gebiet maßgebenden Verfassern, Ed. Westermarck, indem er den oben erwähnten Tatsachen der Geringschätzung und Verdächtigung des Geschlechtlichen nicht einmal eine nebensächliche Bedeutung für die Entstehung von Sitten und sozialen Einrichtungen beimißt und sie nur wegen ihrer Sonderbarkeit erwähnt. Am Schlusse einer eingehenden Besprechung der Ehe und der Gründe für die Ehelosigkeit fügt er hinzu: »Bevor wir dies Kapitel schließen, dürfte es angemessen sein, ein wenig bei der sonderbaren Vorstellung zu verweilen, daß in der Ehe und in den geschlechtlichen Beziehungen überhaupt etwas Unreines und Sündhaftes liegt. Der Missionar Jellinghaus fand diese Vorstellung bei den Munda-Kols in Tschota-Nagpore. Als er sie einst fragte: ‚Kann ein Hund sündigen?', antworteten sie ihm: ‚Wenn der Hund nicht sündigte, wie könnte er Junge zeugen?'[1]).« Daran anknüpfend bringt Westermarck mit der ihn charakterisierenden Belesenheit Berichte gleicher Art von verschiedenen Natur- und halbkultivierten Völkern bei, ohne jedoch auf den tieferen Sinn dieser Phänomene einzugehen. Das Bemerkenswerteste dabei ist, daß er dieselben in keinerlei Beziehung zu den altbekannten Vorstellungen und An-

1) Geschichte der menschlichen Ehe. S. 147ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schauungen bringt, die mit dem Wesen des Judentums und des Christentums so verflochten sind, und welche auch das europäische Abendland bis vor kurzem beherrschten und heute noch in ihm latent so wirksam sind. Wer aber in einer andersgearteten Gesellschaft aufgewachsen ist, der weiß, wie diese Art von Fühlen und Werten von schwerwiegender Bedeutung ist, und wie alle Lebenserscheinungen von derselben durchtränkt werden. Die meisten Völker der Erde stehen unter dem Druck dieser Vorstellungen. Dies ist noch heute stark fühlbar bei allen Völkerstämmen Kleinasiens und sogar bei den christlichen Balkanvölkern; die Antwort der Munda-Kols gehörte zu der mystisch-religiösen Weisheit der älteren Generationen wie jahrhundertelang zu der der ganzen Menschheit. Mit dieser Antwort vergleiche man die Worte des Psalmisten L, 7: »Ecce enim in iniquitatibus conceptus sum, et in peccatis concepit me mater mea.« Dieselbe Auffassung liegt in biblischen Ausdrücken wie: Fleisch und Blut u. a., worin in etwas verächtlicher Weise die Empfängnis und Geburt des Menschen angedeutet wird.

Man darf freilich von wenig Verständnis sprechen, wenn ziemlich ernsthafte Autoren Berichte wie den des arabischen Geographen Al-Bekri als Tatsachen oder Möglichkeiten annehmen, welcher behauptet, daß die Frauen der Slawen, nachdem sie verheiratet sind, zwar die Ehe nicht brechen. »Liebt aber die Jungfrau jemanden, so geht sie zu ihm und befriedigt bei ihm ihre Leidenschaft. Und wenn der Mann heiratet und seine Braut jungfräulich findet, so sagt er ihr: Wäre an dir etwas Gutes, so hätten die Männer dich geliebt, und du hättest jemand gewählt, der dich deiner Jungfräulichkeit beraubt hätte. Dann verjagt er sie und sagt ihr ab[1].« Und die Rechtshistoriker wußten zu erzählen, wie die Mädchen und die Burschen bei vielen Völkern durchaus ungebunden miteinander verkehrten, und wie das Mädchen, das ein Kind bekam, einen besonderen Kopfputz trug, daß dies aber nicht »zur Schande, sondern zur Erhöhung des Ansehens beitrug«[2]). Heute sind wir weit entfernt von der Auffassung der Zeit, wo Mac Lenan die Exogamie aus der Tatsache erklärte, daß bei manchen Stämmen infolge eines herzlosen Mädchenmordes es nicht möglich war, in seiner eigenen Sippe zu heiraten. Die neueren Untersuchungen

1) Bloß-Bartel, Das Weib in der Völkerkunde. 8. Aufl. 1905. S. 652, welchen Bericht F. Müller-Lyer in seinen Formen der Ehe, der Familie und Verwandtschaft, München 1911, S. 22 aufzunehmen sich beeilt.

2) Kohler, Zur Urgeschichte der Ehe. Zeitschr. f. vergl. Rechtswiss. 12. Bd. S. 328. Vgl. auch Müller-Lyer, a. a. O. S. 23.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stehen freilich höher, in vielen Punkten sind sie jedoch nicht frei von der überlieferten Denkweise. Man vergleiche die mühsamen Konstruktionen, durch welche man die Exogamie und die totemistische Stammesgliederung zu erklären versucht.

III. Die Geschlechtsliebe Gegenstand des Abscheus bei allen Völkern.

Die Frage muß vielleicht folgendermaßen gestellt werden: Wie ist denn der Mensch dazu gekommen, die schöpferische Tätigkeit, die er in sich trägt und der das Leben sein Dasein verdankt, in solchem Maße zu mißachten? sich seiner Liebesakte zu schämen und dieselben zu verheimlichen zu suchen? Die Frage wurde meines Wissens nie in dieser schroffen Form gestellt. Es hat zwar nicht an Autoren gefehlt, welche gelegentlich zu ihr gelangten. Sie berührten jene Tatsache jedoch nebenher als Begleiterscheinung anderer wichtiger Phänomene, wie Schamgefühl usw. Entweder gingen sie bei der Analyse nicht weit genug oder sie vermochten die Tragweite im menschlichen Leben nicht zu überblicken.

Schon Augustin kam in Verlegenheit, als er zu erklären versuchte, weshalb die Nacktheit, die Geschlechtsliebe und die Lust bei allen Völkern Gegenstand schamhaften Verhüllens und Abscheus ist[1]). Es gab Forscher, welche in diesen Vorstellungen ein Schutzmittel erblickten: das Paar sei während der Geschlechtsliebe versunken und wehrlos, und aus der Notwendigkeit des Verbergens die Auffassung der Sündhaftigkeit entstanden (Nortcote).

Westermarck geht von seiner Auffassung aus, daß im Menschen ein Instinkt nachweisbar ist, welcher die Scheu vor den üblen Folgen der Ehen zwischen Blutsverwandten voraussieht und die Geschlechtsliebe zwischen den nächsten Verwandten zu einer psychischen Unmöglichkeit macht; die Auffassung der Unreinheit alles Geschlechtlichen sei durch Übertragung und Verallgemeinerung dieses instinktiven Abscheus entstanden. Dabei verwechselt er die Ursache mit der Wirkung. Der Abscheu vor der Ehe zwischen Verwandten, entsprechende Eheverbote nebst unzähligen Erscheinungen gleicher Art sind umgekehrt auf das bezeichnete ursprüngliche Erlebnis im männlichen Bewußtsein zurückzuführen, auf dessen genauere Bestimmung und Analyse ich im folgenden eingehe. Crawley hatte in seinem Buch »The mystic rose« darauf hingewiesen, daß die Ge-

1) Augustin, De civitate dei. XIV, 17ff. Genaueres über die Erklärung Augustins s. weiter unten S. 41ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schlechtsfunktionen für den Naturmenschen etwas Schwächendes und dadurch ein gefährliches Element zu sein scheinen[1]).

IV. Die Tatsachen.

Indessen ist es notwendig, bevor wir zu der Analyse übergehen, uns zunächst mit dem völkerpsychologisch Gegegebenen etwas näher bekannt zu machen. Im Plane dieser Arbeit liegt es, möglichst reichliche Berichte von den verschiedenen Völkern und Kulturen zusammenzubringen und die weitgehende Verbreitung der angedeuteten Auffassung zu zeigen. Wenn das angeführte Material weit hinter dem Wünschenswerten zurückbleibt, so mag dies seine Rechtfertigung in der Bestimmung dieser Abhandlung finden.

Vor allem darf man nicht annehmen, daß die Geringschätzung der Geschlechtsliebe und das Gefühl ihrer Sündhaftigkeit das Ergebnis einer Verfeinerung des Bewußtseins, einer gewissen höheren Kulturstufe seien. Vielmehr treten sie bei den kulturarmen Völkern am greifbarsten zutage, und sie werden um so deutlicher, je mehr wir zu den Anfängen unserer Kultur zurückkommen. Für den Naturmenschen ist sein Geschlechtstrieb mehr als seine Nahrung der Gegenstand dauernden Nachdenkens. Er sieht etwas Übernatürliches und Geheimnisvolles darin, er betrachtet ihn als etwas Gefährliches. Verknüpft mit den Erscheinungen der Schwangerschaft und der Geburt greift er tief in sein Fühlen und seine Phantasie ein. Daher die Erscheinung der Keuschheit und strengen Sittlichkeit bei vielen Naturvölkern. In den seltenen Fällen, wo das Gegenteil vorkommt, müssen wir nach den Gründen suchen, welche die Entartung des Fühlens herbeiführten. Andererseits ist das Sichbefreien von dieser primitiveren Form des Fühlens das Kennzeichen höherer Kultur. Was uns heute bei den europäischen Kulturvölkern neben dem materiellen Fortschritt am stärksten auffällt, ist die Loslösung von diesen Vorstellungen, das ruhige und gesunde Fühlen und Auffassen von geschlechtlichen Dingen und die abnehmende Gereiztheit im Umgang der Geschlechter.

---

1) Vgl. H. Ellis, Geschlecht und Gesellschaft. Deutsche Ausg. Würzburg 1910. I. Bd. S. 127. Havelock Ellis ist einer der feinsten Köpfe der letzten Jahrzehnte, die zum Studium der Geschlechtsprobleme gelangten. Er machte dieses zum Lebenszweck in den fünf Bänden seiner »Studies in the psychology of sex«. Ein gesundes Fühlen, eine liebevolle Humanität gehen durch diese Bände hindurch. Über unser Thema vgl. besonders die Kap. 4, S. 121ff: »Die Wertung der Geschlechtsliebe«, und Kap. 5, S. 144: »Die Bedeutung der Keuschheit«. Sehr lesenswert über das uns hier eigentlich beschäftigende Thema ist sein Werk »Das Schamgefühl«. Deutsch von Kurella. Würzburg 1903.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wir haben oben die Antwort der Munda-Kols gehört. Ich entnehme Westermarck noch die folgenden Berichte. In Efate (Neu-Hebriden) wird der Geschlechtsverkehr als etwas Unreines betrachtet. Die Tahitier glaubten, daß ein Mann, der sich einige Monate vor seinem Tode jeden Verkehrs mit Frauen enthielt, unmittelbar, ohne jede Reinigung, zu seiner himmlischen Behausung aufsteige[1]). Die Schawanesen hegen große Achtung vor gewissen Personen, die im Zölibat leben. Die kalifornischen Karoks glauben, daß ein Mann, der innerhalb dreier Tage vor der Jagd eine Frau anrührt, die Beute verfehlt. Mehrere Völker fordern vom neuvermählten Paar Enthaltsamkeit während einer gewissen Zeit nach der Hochzeit. Dasselbe ist bei einigen Völkern arischer Abstammung der Fall, und von Schroeder glaubt sogar, daß sich dieser Gebrauch bis zu den Urzeiten der indoeuropäischen Rasse zurückverfolgen läßt. Im alten Mexiko hielt sich der neuvermählte Mazatek in den ersten zwei Wochen seines Ehelebens von der Braut fern, und beide Teile verbrachten die Zeit mit Fasten und Bußübungen[2]). In Grönland wurde (nach Egede) ein verheiratetes Paar, das vor Ablauf des ersten Jahres Kinder hatte oder das mit einer großen Familie gesegnet war, getadelt und den Hunden verglichen. In Fidschi verbringt das Ehepaar die Nacht gewöhnlich nicht beisammen. Das Schlafen von Gatte und Gattin unter einem Dache widerspricht den landläufigen Anschauungen von Schicklichkeit. Der Mann bringt bei seiner Familie wohl den Tag zu, entfernt sich aber mit Einbruch der Nacht. Gewisse amerikanische Indianer wagen sich bloß während der Dunkelheit der Nacht in die Hütten, wo ihre Gattinnen abgesondert wohnen; es wäre etwas Außerordentliches, sich am Tage dort einzustellen[3]).

Von derselben Auffassung der Unreinheit oder Sündhaftigkeit des Sexuellen gehen unmittelbar zwei bei den Menschen weitverbreitete Tatsachen aus, die hohe Wertung des Zölibats einerseits und der Jungfräulichkeit andererseits. Die Auffassung, daß den Dienern Gottes oder anderen der Frömmigkeit geweihten Personen ein eheloses Leben angemessen ist, die Hochschätzung des Zölibats

---

1) Die so verbreitete Sitte des Abwaschens des Toten, welche bei unseren Landsleuten auf dem Balkan, den Mohammedanern, üblich ist, ist auf dieselbe Auffassung zurückzuführen. Es ist eine Reinigung von den Befleckungen der Geschlechtstätigkeit (Ch. Th.).

2) Bei den Griechen Kleinasiens sind neben den anderen ausgiebigen Fasttagen drei Tage des Jahres, die ersten des Osterfastens, für das strenge Fasten der verlobten Mädchen bestimmt (Ch. Th.).

3) Westermarck, Geschichte der menschlichen Ehe. S. 148—49.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und lebenslänglicher Jungfrauschaft wurde nicht erst vom Christentum erfunden. Von den Einwohnern der Marquesas-Inseln, den Patagonen, den Mosquitoindianern, den alten Mexikanern und anderen in der Kultur tiefstehenden Völkern berichtet man, daß ihre Priester oder Zauberer keusch und in den meisten Fällen ehelos leben sollen, daß es der Gottheit geweihte Frauen gab, welche bis an ihr Lebensende in Abgeschlossenheit lebten[1]).

Die Berichte aus dem Altertum müssen mit Vorsicht aufgenommen und genau gedeutet werden. Vor allem ist zweierlei auseinander zu halten, nämlich die Anschauungen der Alten von der Ehe und der Fortpflanzung einerseits, und die Auffassung vom sexuellen Akt selbst andererseits. Alle Religionen finden sich letzten Endes damit ab, im Eheleben und in der Zeugung von Kindern etwas Erlaubtes zu erblicken, ja, eine heilige, von den Göttern den Gläubigen auferlegte Pflicht. Und die Gesetzgeber tragen Sorge dafür, daß die Bürger sich vermehren[2]). Hier kommt die Bedeutung der Vorstellungen, welche mit dem Ahnenkultus und der Fortdauer der Familie verknüpft sind, in Betracht. Die Vermählung und Erzeugung von Nachkommenschaft, und zwar von männlichen Kindern, ist ein Bedürfnis, welches man im Altertum gewiß viel tiefer fühlte als wir heutzutage[3]). Die Kinder werden das heilige Feuer des Herdes unterhalten und ihre Gaben werden die Seelen der Ahnen erfreuen[4]). »Durch einen Sohn gewinnt ein Mann das himmlische Reich. Durch den Sohn des Sohnes erreicht er die Unsterblichkeit. Durch den Sohn des Enkels wird er zum Aufenthalt der Sonne erhoben« (Manu, IX, 137)[5]). Anders steht es mit dem sexuellen Akt selbst. Dieser

1) Westermarck, a. a. O. S. 149. Man liest heute in den Enzyklopädien Zeilen wie die folgende: »Die Enthaltung vom Beischlaf, von gewissen Speisen, von Kulturbedürfnissen ist fast bei allen Völkern bekannt. Die Vorschriften sind laxer, wenn sie sich auf den Laien, strenger, wenn sie sich auf den Priester oder Gottgeweihte beziehen.« Die Religion in Geschichte und Gegenwart. Herausg. von F. M. Schiele. Tübingen 1908—11. Bd. I. S. 726.

2) Diesen Sinn muß man den göttlichen Worten in Genesis 1, 28 zuschreiben.

3) Vgl. Fustel de Coulanges La cité antique. 13. éd. S. 29ff. Diese Bedeutung wurde jedoch von den Autoren übertrieben. Es ist wenig berechtigt, die Athener des 5. oder 4. Jahrhunderts oder die Römer der Zeit Cäsars in ihren Handlungen viel mehr von religiösen Vorstellungen gebunden zu denken als manche Volksschichten von heute. In dem Wunsch nach Nachkommenschaft ist ein bedeutender Platz der Freude am Ursache-sein einzuräumen. Man ist stolz, Kinder, und sogar männliche Kinder zu erzeugen. S. unten S. 87ff.

4) Vgl. Lucien Bocquet, Le célibat dans l'antiquité. Paris 1895. S. 23.

5) Vgl. Bocquet, a. a. O.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurde überall als verächtlich und unrein aufgefaßt, vielfach auch, wenn es sich um das Debitum conjugale handelt. Selbst in den Religionen, wie z. B. bei den Persern, wo das Debitum vom Gesetz vorgeschrieben und durch Gebet geheiligt wird, gilt es als unrein[1]). Ferner gelangt man frühzeitig fast bei allen Völkern zu der Anschauung, daß die Enthaltung von diesem Akt ein höherer Heiligkeits-, ein des Priesters oder des Philosophen würdiger Stand wäre. So ist das Eheleben, die Familie hochgeschätzt von einer Seite gesehen, von der Seite der Kinder, und die Frau als Mutter bei allen Völkern des Altertums geachtet[2]). Wenn die alte indische Ahnenverehrung die Ehe als unerläßliche Voraussetzung hat[3]), wenn die Hymnen des Rigveda den heiligen Charakter und die Unentbehrlichkeit der ehelichen Vereinigung verkünden und sie als den eigentlichen Weg des Rita[4]), den der fromme Mensch (Ritavan) gehen muß, bezeichnen, so fehlt es doch nicht bei den Indern schon seit der ältesten Zeit an Vorstellungen von Entsagung und der Ablösung von den weltlichen Banden. Im Mahabharata ist schon die Rede von einem Sohn, der entgegen den Ermahnungen seines Vaters zur Ehe und Gründung einer Familie, die Vergeblichkeit der irdischen Dinge hervorhebt und den Verzicht auf Taten als einzig passend für den Weisen erklärt. Ja, in den Veden selbst sind die Keime der späteren Askese, welche in vollem Einklang mit dem indischen Geist steht[5]). Der Brahmanismus hatte schon seine Asketen und seine Mönche. Und wenn er unter dem noch immer fortlebenden Einfluß der Veden nach einer Kombination der beiden Strömungen sucht[6]), so tritt die asketische Tendenz im Buddhismus ausgesprochen hervor.

Schon in der Person Buddhas ist dies deutlich zu erkennen. Samanō Gōtama, der Einsiedler Gōtama, Buddha der Erweckte,

1) Im alten Parsismus, wo man so schroff gegen jeglichen Zölibat ist, tritt der Abscheu gegen den geschlechtlichen Akt im höchsten Grade hervor. S. Zendavesta, franz. Übersetzung von J. Darmesteter. Paris 1892—93. Vgl. auch Bocquet, a. a. O. S. 13.

2) Noch heute ist bei den Mohammedanern die eigentliche Sultanin die Mutter des Herrschers.

3) In China lebt ein Vater in Verachtung, wenn seine Söhne unverheiratet bleiben, und der Sohn versäumt seine Pflicht gegenüber seinem Vater und seinen Ahnen, der nicht durch Nachkommenschaft die Familie fortpflanzt. Vgl. Bocquet, a. a. O. S. 33.

4) Das Gesetz der materiellen und moralischen Welt.

5) Vgl. L. Bocquet, Le célibat ecclésiastique. Paris 1895. S. 19.

6) Nach seinen Studien heiratet der junge Arya, und nachdem er seiner Pflicht seinen Eltern gegenüber Genüge getan hat, kann er sich der Askese hingeben.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurde nach der Legende auf unbefleckte Weise empfangen. Das Nachdenken über die Hinfälligkeit des menschlichen Körpers und Lebens bestimmte ihn, dem Thron seines Vaters und seinem Weibe zu entsagen, das er auf den Wunsch seines Vaters geheiratet hatte. Das Hauptmoment in seiner Lehre ist, daß das Leiden, was alles Leben bedeutet, entsteht aus dem Durst nach Lust. Die Wiedergeburt und die ewige Dauer des Lebens und Leidens haben in diesem Durst ihre Ursache. Das höchste Glück, die Aufhebung des Leides durch Erlösung im Nirwana, wird durch die Aufhebung des Durstes vollzogen. Man kennt den großen Entsagungs- und Entbehrungsdrang, welcher von dieser Lehre ausgegangen ist. Der Verzicht auf alle irdischen Güter, Armut, Zölibat, die Askese in absonderlicher und exzentrischer Form, wurden die Folge dieser Anschauung[1]).

Gleich wie ein Mensch, dem das Haupt abgeschlagen wurde, mit dem Rumpf nicht leben kann, so ist auch ein Mönch, der geschlechtlich befleckt ist, kein Mönch mehr, er ist kein Jünger des Sakyasohnes[2]).

In der primitiven Form des Masdeismus, der Religion der alten Meder und Perser, haben wir eine Verherrlichung der Fruchtbarkeit in allen ihren Formen, und diese Auffassung fällt zusammen mit der Vorstellung der beiden Reiche, des Reiches des Guten und des Reiches des Bösen, und des Kampfes zwischen beiden. Wer in dieser Welt etwas schafft, wer Kinder erzeugt, eine Familie bildet, wer die Erde pflügt, kommt dem Ahuramazda in dem Kampf gegen das böse Element, gegen die Finsternis und den Tod zu Hilfe. Fasten ist Sünde. Wer Hunger hat, kann weder den Acker bauen, noch gesunde Kinder zeugen. Der Zölibat wäre ein Verbrechen, weil man den Gottesstaat vermindert und die Verteidiger von Masda verringert[3]). Der persische Priester ist verheiratet. Von Zarathustra berichtet man, daß er mit drei Frauen verheiratet war. Den Unverheirateten schließt man vom Priesterstand aus. Bald kam jedoch das andere

1) Der Buddhismus unter der Form des Lamaismus hat Tibet in ein großes Kloster verwandelt. Der Zölibat wird in großem Umfang auch von dem Volke geübt.

2) Oldenberg, Buddha. 5. Aufl. 1906. S. 407. Die zwei großen Ursachen des Elends in diesem Leben sind nach dem Buddhismus die Wollust und die Unwissenheit. Deshalb muß man die Wollust unterdrücken und die Unwissenheit entfernen. »Ein weiser Mann soll das Eheleben meiden, als wäre es eine brennende Gruppe flackernder Kohlen‹ (Dhammika-Sutta). Davids Lectures on the origin and growth of religion. S. 148. Vgl. Westermarck, S. 150.

3) Bocquet, a. a. O. S. 26.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Element hinzu, unter semitischem Einfluß, sagt man, in der Tat aber, weil es keiner Religion fehlen kann. Die Tendenz zur Abstinenz sucht sich in der persischen Religion auch durchzusetzen. Es wird berichtet, daß die Priesterinnen der Sonne die Virginität behalten mußten, und bei der modernen Kaste der Magier war die Ehe nicht so streng obligatorisch. Im Masdeismus aber tritt die andere Erscheinung, das Gefühl der Unreinheit des Sexuellen und die Trennung der Geschlechter sehr scharf zutage. Dieses Gefühl erreicht seine schroffste Form im Zendavesta[1]).

Die alten Griechen scheinen unter allen Völkern am wenigsten von diesem Skrupel gepeinigt gewesen zu sein. Die Freimütigkeit, mit der die geschlechtlichen Dinge bei den alten Klassikern besprochen werden, ist geradezu erstaunlich für unsere Auffassung von Schicklichkeit und gutem Ton. Man spricht davon wie von den einfachsten und unschuldigsten Dingen, ohne sich genötigt zu fühlen, durch Erröten seine Verlegenheit zu zeigen oder um Entschuldigung zu bitten, weil man die empfindsamen Ohren seiner Zuhörer verletzt hat. Schon bei Homer treten uns Liebesschilderungen und bildliche Ausdrücke entgegen, welche für uns, die Menschen des 20. Jahrhunderts, befremdend klingen. Ebenso bei den Lyrikern und Dramatikern, auch abgesehen von den Dichtern der alexandrinischen Zeit, welche sich förmlich etwas darauf zugute tun, solche Szenen zu schildern. Bei den Historikern wie z. B. Herodot, in den platonischen Dialogen, wird so offen von diesen Dingen gesprochen, nicht etwa aus mühsam errungener wissenschaftlicher Unbefangenheit, zu der wir endlich nach jahrhundertelangem Zögern gelangten, sondern weil man nichts Unschickliches darin fand. Ebenso charakteristisch ist ihre Vertrautheit mit dem Nackten. Nicht nur standen die Statuen der Götter und Heroen in voller Nacktheit da, sondern es war eine allgemeine Sitte, daß die jungen Leute und die Männer in den Palästren und in den Wettkämpfen nackt auftraten. Von Sparta und anderen dorischen Städten berichtet man, daß sich die Mädchen ebenso nackt zeigten. An den Beziehungen zwischen Mann und Frau scheint, daß der Grieche, wenigstens während der guten Zeiten, wenig Anstoß nahm. Für die asketische Auffassung von Geschlechtsgenuß, für den höheren Wert, den man auf das ehelose Leben und die lebenslängliche Jungfräulichkeit legte, hatte der Grieche wenig Verständnis.

---

1) J. Darmesteter, Avesta. Bd. II, Fargard 15ff., S. 221ff. Insbesondere Fargard 16. Bd. II. S. 221ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dies muß man indessen der Eigenart der Rasse und des griechischen Wesens zuschreiben. Der Grieche, wie wir ihn erstmals bei Homer kennen lernen, tritt als jugendlicher und temperamentvoller Kämpfer vor uns hin[1]). Seine Phantasie, sein heißes Sehnen richtet sich auf die Tüchtigkeit in Kampf und Wettspiel, auf die männlichen Tugenden[2]). Die Auszeichnung in der Gesellschaft der Männer, die Freuden des Mahles, der Gesang, der Tanz, die Gymnastik, die Rossezucht nehmen ihn ganz in Anspruch. In der Frau selbst sieht er einfach einen Gegenstand seiner Lust, der Verkehr mit ihr ist ganz einfach »ἥ θέμις ἀνθρώπων πέλει ἀνδρῶν ἠδὲ γυναικῶν«, und so fühlt der Grieche während der ganzen Blütezeit fort.

Man hüte sich zu denken, daß wir eine Entwicklung, eine wirkliche Befreiung des sexuellen Bewußtseins bei den alten Griechen vor uns haben. Vielmehr liegt eine Verstümmelung, eine Atrophie des Fühlens vor. Man denke an das griechische Geschlechtsleben und die Stellung der Frau im alten Griechenland. Die Ehe steht unter religiösen Vorstellungen, unter dem Schutz des Zeus gamelios und genetesios und unter dem Kultus der Ahnen. Sie ist um der Nachkommenschaft willen da. Andererseits ist die Frau im Alltagleben, getrennt von der männlichen Gesellschaft, im Hause abgesperrt, genau wie im Orient bei den mohammedanischen Völkern. Das Auftreten in der Öffentlichkeit ist ihr fast völlig versagt. Daß diese Einrichtung in denselben Erlebnissen seine Wurzeln hat, nämlich in dem männlichen Gefühl, daß die Frau schon durch den fremden Blick befleckt oder entwertet werde, steht außer Frage. Daß wir aber nicht die anderen Erscheinungen bezüglich der Wertung der Frau und des sexuellen Lebens vorfinden, welche uns im Orient entgegentreten, muß man dem gesunden Verstand und dem gesunden Temperament der Griechen zuschreiben. Jedenfalls haben wir keine Lösung des sexuellen Problems bei den Griechen, nur ein Verschweigen und Aufschieben desselben. Man quälte sich weniger als anderswo, nicht durch die Überwindung des Fühlens, sondern durch Unterdrückung und Beherrschung desselben.

Die Liebe im modernen Sinne und ihre Begleiterscheinungen sind wenig schwerwiegende Momente im altgriechischen Leben. Daher finden sie einen geringen Platz in der Poesie und in der Kunst[3]).

---

1) Vgl. Max Wundt, Griechische Ethik. Leipzig 1908. Bd. I. S. 5ff.

2) Vgl. unten S. 58ff.

3) In keiner der auf uns gekommenen Tragödien oder solchen, deren Inhalt wir kennen, ist die Liebe das Hauptmoment, während man sich in der neueren Zeit kaum ein Theater ohne Liebe denken kann.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Bedenken, sündhaft zu genießen, die Gemütszustände, die aus dem Nachdenken über die Wechselbeziehungen der Geschlechter entstehen und die so eng mit dem Nachdenken über das Jenseits verquickt sind, sind wenig bekannte Dinge bei den alten Griechen. Daher kommt die Lyrik nach unserer modernen Auffassung als Ausdruck der inneren Unruhe, die den christlichen Menschen kennzeichnet, wenig zur Entfaltung bei dem begabtesten aller Völker. Ein Werk wie Faust ist völlig undenkbar bei den alten Griechen[1]).

Die Spuren des naiven Fühlens sind jedoch überall zu erkennen, nicht nur in der volkstümlichen Auffassung (von der das eben besprochene Geschlechtsleben, die Absonderung der Frauen usw. ausgegangen ist), bei den Dichtern und den älteren Philosophen, sondern auch in der Philosophie der Blütezeit, bei Plato selbst[2]).

Die symbolbildende Phantasie des Volkes wußte schon die Jungfräulichkeit in der Person von Artemis und Athene zu verehren. Der Glaube, daß man durch den sexuellen Verkehr befleckt wird, ist sehr verbreitet[3]). Es fehlt weder an Anschauungen, daß der Mensch frei von diesem Fleck an Leib und Kleidung zu den Heiligtümern der Götter herantreten muß, noch an Reinigungsvorschriften[4]).

---

1) Gegenüber der Behauptung, die man oft hört (vgl. z. B. Jak. Burckhardt, Briefe an Albert Brenner, Basler Jahrbücher 1901: »... zu der Ödipussage lag in jedem Griechen eine Ödipusfiber, welche unmittelbar berührt zu werden und auf ihre Weise nachzuzittern verlangte, und so ist es mit der deutschen Nation und Faust«), muß bemerkt werden, daß es sich hier um eine allgemeine christliche Sage handelt. Sie ist von dem christlich-mittelalterlichen sexuellen Fühlen ausgegangen, und sie ist noch heute bei den Christen Kleinasiens lebendig in der Form der Verschreibung an den Satan um eines Weibes willen.

2) Vgl. unten S. 32.

3) Daß die Griechen das Gefühl der Befleckung durch den geschlechtlichen Verkehr von jeher hatten, liegt vor Augen, obwohl wir allzu reichliche Belege dafür aus der Blütezeit nicht haben — aus wohl begreiflichen Gründen. Die Verse 733ff. von Hesiod (*Ἔργα καὶ ἡμέραι*) sind kennzeichnend dafür, wie die ganze Stelle 724—759 für das Vorhandensein solcher Stimmungen in Griechenland, welche in Zusammenhang zu bringen sind mit dem so schwerwiegenden Moment der Befleckungsvorstellungen und Reinigungsvorschriften im Leben der orientalischen Völker (Juden, Araber, Perser usw.). Herodot weiß von Priesterinnen, die sich keusch halten mußten. Vgl. auch auf der folgenden Seite den Eid der Gerarai. Weitere Belege bei E. Fehrle, Die kultische Keuschheit. Gießen 1910 (Rel.-gesch. Versuche und Vorarbeiten. Bd. 6). S. 28ff.

4) Man denke an die Knaben-, Mädchen- und Jungfrauenchöre. Gesänge und Gaben, von Kindern vor der Geschlechtsreife oder von Jungfrauen dargebrachte, werden als der Gottheit wohlgefälliger angesehen in Griechenland sowohl wie in Rom. Kultusbeamte, die nicht Priester sind, wohl auch in ge-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ferner ist der Zölibat des Priesters und noch mehr der Priesterinnen keine unbekannte Sache in Griechenland[1]). Es gibt einige, von denen Jungfrauschaft oder nur einmalige Verheiratung verlangt wird[2]). Dann muß man die frauenfeindlichen Aussprüche und Dich-

---

wissen Fällen alle am Kultus Beteiligten unterliegen gewissen Keuschheitsvorschriften. Vgl. Fehrle, a. a. O. S. 112ff.

1) Darin stimmen alle Berichte überein, wenn auch spätere Behauptungen, wie die von Porphyrius für tendenziös gehalten werden dürfen. Beachtenswert ist hier auch die Tatsache, daß die Belege aus der guten Zeit dürftig sind. Sie fließen ausgiebiger bei den späteren Schriftstellern (Pausanias, Plutarchos usw.). Der Hierophant von Eleusis wurde auf Lebensdauer ernannt und lebte im Zölibat, und die Auslegung ist sehr wahrscheinlich, daß ein Verheirateter ernannt werden durfte; seine Ehe wurde jedoch geschieden (die Berichte sind nicht deutlich genug. Paus. II, 14, Lys. contra Andoc. 54, IG 405 und 434. Vgl. Bocquet, Le cél. eccl. S. 39). Der Tempel der Artemis in Orchomenos wurde von einem Priester bedient, welcher zur strengen Keuschheit verpflichtet war. Paus. VIII, 13, XI, 1. Von der Entmannung der Priester der Artemis in Ephesos berichtet Strabo XIV, p. 641c. Viel strenger war es mit den Priesterinnen. Vgl. Belege bei Fehrle, a. a. O. S. 75ff. Bei der sogenannten Liebesvereinigung oder dem Liebesverkehr zwischen Gott und Menschen (*ἱερός γάμος*, *σύμμιξις*, *συνουσία*), welche mehrfach als ein Grund der kultischen Keuschheit hervorgehoben wurde (siehe bei Fehrle, a. a. O. S. 3ff. und 222ff.), darf kaum an einen wirklichen sexuellen Verkehr gedacht werden. Es wäre durchaus verkehrt, in jenen Erscheinungen, wie in denen der Ekstasis, Enthusiasmos, Orgiasmos, Besessenheit u. dgl. die Berührung mit Gott als sexuell aufzufassen. Die Ausdrücke sind bildlich anzunehmen, und die Berührung mehr als geistig, wie dies deutlich zu erkennen ist in dem so reichhaltigen christlichen Wortschatz (Gottes Braut, die Kirche Braut Christi, sich mit Christus vermählen, die Jungfräulichkeit dem Herrn der Welt hingeben usw.). Es ist immer das Zeremonielle, die Erlebnisse der Feierlichkeit, d. h. die äußere Ähnlichkeit einer Hochzeit mit einem Kultusakt, einer Weihung, einer Einkleidung ins Auge gefaßt, wie man auch in anderen Fällen, z. B. beim Tode eines jungen Mädchens von einer Vermählung mit dem Tode spricht. Die Volksphantasie hält sich entweder von dem Gedanken des sexuellen Verkehrs zurück, oder wenn an eine Empfängnis und Geburt gedacht werden muß, so verabscheut sie den natürlichen Weg für einen Gott, und die Empfängnis wird auf anderem Weg vollzogen, durch Wind, Blitz, Handauflegen, durch den Geruch von Blumen usw. Die Mutter bleibt nach der Geburt vielfach Jungfrau. Ferner ist die Tatsache bemerkenswert, daß kaum Fälle von kultischen Liebesvereinigungen zwischen einer Göttin und einem Mann auftreten. Die Liebesbeziehungen der Götter zu den Menschen in der heiteren homerischen Welt dürfen keineswegs mit diesen Erscheinungen vermengt werden. Ich hebe noch einmal hervor, daß man ohne die wertenden Erlebnisse, deren Analyse der Gegenstand dieser Arbeit ist, nicht zu diesen Symbolen hätte kommen können. Höchstens ist der Sinn jener Erscheinungen der, daß der Mensch den Göttern das gewährt, was er für sich beansprucht.

2) Enthaltsamkeit vom geschlechtlichen Verkehr wird in Athen von den

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tungen in Betracht ziehen, wie z. B. das Gedicht von Semonides von Amorgos, welches an die Erzeugnisse des späteren Mittelalters oder der Renaissance erinnert. Unter den Denkern tritt die Keuschheitstendenz deutlich bei den Pythagoreern hervor, welche die Ehe und überhaupt den Geschlechtsgenuß im asketischen Sinne verwarfen. Spuren davon haben wir bei Empedokles und Xenophanes und am deutlichsten in der sogenannten orphischen Lehre und in der orphischen Lebensweise, welche eine auffallende Ähnlichkeit mit den pythagoreischen, oder gewissermaßen mit orientalischen Anschauungen bietet[1]). Und später, als Euripides dem athenischen Volke den keuschen und von den Gaben Aphrodites unbefleckten Jüngling darstellen wollte, machte er seinen Hippolytos zu einem Jünger des Orpheus[2]). Der Sohn des Theseus ist bekanntlich der eifrige Diener der Artemis, d. h. der Keuschheit und Virginität und Verächter der mächtigen Kypris[3]).

γεραραί, den vornehmen Frauen, welche dem Dionysoskultus dienen, verlangt. Bei Demosthenes gegen Neära 1371 haben wir die Formel ihres Eides: »*Ἁγιστεύω καί εἰμι καθαρὰ καὶ ἁγνὴ ἀπό τε τῶν ἄλλων τῶν οὐ καθαρευόντων καὶ ἀπο ἀνδρὸς συνουσίας*«. Vgl. die Entwicklung des Begriffes »*ἁγνὸς*« und »*ἅγιος*«. Schon bei Homer »*ἁγνὴ*« die Artemis. Od. E. 123, 202, Y 71. Vgl. Fehrle a. a. O.

1) Seelenwanderungsglaube, Enthaltsamkeit von gewissen Speisen, eine besondere (weiße) Kleidung, Verwerfung des sexuellen Genusses, sonstige Übungen und Entbehrungen usw. Man ist indessen kaum berechtigt, orientalischen Einfluß darin zu erblicken. Es kann nicht genug betont werden, daß an dasselbe Fühlen ähnliche Erscheinungen an den verschiedensten Orten geknüpft werden können.

2) Hipp. 948—50 und 953—55.

»Σὺ δὴ θεοῖσιν ὡς περισσὸς ὢν ἀνὴρ
ξύνει; σὺ σώφρων καὶ κακῶν ἀκήρατος;
. . . . . .
ἤδη νῦν αὔχει καὶ δι' ἀψύχου βορᾶς
σίτοις καπήλευ, Ὀρφέα τ' ἄνακτ' ἔχων
βάκχευε πολλῶν γραμμάτων τιμῶν καπνούς.«

3) Hipp. 10ff.

»Ὁ γάρ με Θησέως παῖς, Ἀμαζόνος τόκος
Ἱππόλυτος, ἀγνοῦ Πιτθέως παιδεύματα,
μόνος πολιτῶν τῆσδε γῆς Τροιζηνίας
λέγει κακίστην δαιμόνων πεφυκέναι,
ἀναίνεται δὲ λέκτρα κ' οὐ ψαύει γάμων.
Φοίβου δ' ἀδελφὴν Ἄρτεμιν, Διὸς κόρην
τιμᾷ μεγίστην δαιμόνων ἡγούμενος·
χλωρὰν δ' ἄν ὕλην παρθένῳ ξυνὼν ἀεί.«

Vgl. auch die Begrüßung der Artemis, wo die Unbefleckttheit der Wiese betont wird, »*σοὶ τόνδε πλεκτὸν στέφανον ἐξ ἀκηράτου λειμῶνος . . .*«, und weiter »*ἀλλ' ἀκήρατον*« Hipp. 73ff. Einen weiteren Fall von Keuschheit haben wir bei Euripides in Elektra 254f. Näheres bei Zeller II, 1, 29.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlagsbuchhandlung Julius Springer
in Berlin W 9 Linkstr. 23/24

Mai 1920

Psychologie der Weltanschauungen

Von

Karl Jaspers

a. o. Professor der Philosophie an der Universität Heidelberg

1919. — Preis M. 22.—; gebunden M. 25.60

Vorwort: Es ist philosophische Aufgabe gewesen, eine Weltanschauung zugleich als wissenschaftliche Erkenntnis und als Lebenslehre zu entwickeln. Die rationale Einsicht sollte der Halt sein. Statt dessen wird in diesem Buch der Versuch gemacht, nur zu verstehen, welche letzten Positionen die Seele einnimmt, welche Kräfte sie bewegen. Die faktische Weltanschauung dagegen bleibt Sache des Lebens. Statt einer direkten Mitteilung dessen, worauf es im Leben ankomme, sollen nur Klärungen und Möglichkeiten als Mittel zur Selbstbesinnung gegeben werden. Wer direkte Antwort auf die Frage will, wie er leben solle, sucht sie in diesem Buche vergebens. Das Wesentliche, das in den konkreten Entscheidungen persönlichen Schicksals liegt, bleibt verschlossen. Das Buch hat nur Sinn für Menschen, die beginnen, sich zu verwundern, auf sich selbst zu reflektieren, Fragwürdigkeiten des Daseins zu sehen, und auch nur Sinn für solche, die das Leben als persönliche, irrationale, durch nichts aufhebbare Verantwortung erfahren. Es appelliert an die freie Geistigkeit und Aktivität des Lebens durch Darbietung von Orientierungsmitteln, aber es versucht nicht, Leben zu schaffen und zu lehren.

Inhaltsübersicht: Einleitung. Was eine Psychologie der Weltanschauungen sei. Quellen einer Weltanschauungspsychologie. Systematische Grundgedanken. Disposition. — Die Einstellungen. A. Gegenständliche Einstellungen. Aktive Einstellung. Kontemplative Einstellung. Mystische Einstellung. — B. Selbstreflektierte Einstellungen. Kontemplative Selbstreflexion. Aktive Selbstreflexion. Reflexive und unmittelbare Einstellung; der Augenblick. — C. Die enthusiastische Einstellung. — Weltbilder. Einleitung. — A. Das sinnlich-räumliche Weltbild. — B. Das seelisch-kulturelle Weltbild. — C. Das metaphysische Weltbild. — Der Ort des metaphysischen Weltbildes als eines einzelnen Ganzen im Ganzen der Weltbilder. Die inhaltlichen Typen. Typen des philosophischen Denkens. — Die Geistestypen. Einleitung. — Die Wertungen. Die Werttafeln. Die Grenzsituationen. Der lebendige Prozeß. Die Struktur der Geistestypen. — A. Skeptizismus und Nihilismus. Stadien und Formen der nihilistischen Bewegung. Der absolute Nihilismus in Psychosen. — B. Der Halt im Begrenzten: Die Gehäuse. — C. Der Halt im Unendlichen. Der Geist zwischen Gegensätzen. Der Geist nach der Art seiner wesentlichen Realität. Die Polarität des Mystischen: Der Weg der Mystik und der Weg der Idee. — Anhang: Kants Ideenlehre.

Soeben erschien:

Allgemeine Psychopathologie

Für Studierende, Ärzte und Psychologen

Von

Dr. med. Karl Jaspers

a. o. Professor der Philosophie an der Universität Heidelberg

Zweite, neubearbeitete Auflage

Preis M. 28.—; gebunden M. 34.80

Inhalt: Einführung. — § 1. Die Abgrenzung und Aufgabe der allgemeinen Psychopathologie. — § 2. Die Vorurteile in der Psychopathologie. — § 3. Grundbegriffe und Methoden. — § 4. Übersicht des Stoffes. — Kapitel I: Die subjektiven Erscheinungen des kranken Seelenlebens (Phänomenologie). Abschnitt 1: Die Elemente des abnormen Seelenlebens. — § 1. Das Gegenstandsbewußtsein. — § 2. Das Ichbewußtsein. — § 3. Gefühle und Gemütszustände. — § 4. Triebregungen und Wille. — Abschnitt 2: Der augenblickliche Gesamtzustand des Seelenlebens. — § 1. Aufmerksamkeit. — § 2. Bewußtseinszustand. — § 3. Störungen im Ablauf des Seelenlebens. — § 4. Elementares und

Zu den angegebenen Preisen des Prospektes kommen für die vor 1. Januar 1920 erschienenen Werke Teuerungszuschläge des Verlags, die zurzeit für Erscheinungen des Jahres 1919 25%, 1918 100%, der früheren Jahre 150% betragen, sowie die üblichen Sortiments-Teuerungszuschläge. Für das Ausland sind die Preise, um den vom Börsenverein der deutschen Buchhändler vorgeschriebenen Valuta-Ausgleich

Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

gedanklich vermitteltes Seelenleben. — § 5. Die Differenziertheit des Seelenlebens. — § 6. Einfühlbares und nichteinfühlbares (natürliches und schizophrenes) Seelenleben. — Kapitel II: Die objektiven Symptome und Leistungen des Seelenlebens (objektive Psychopathologie). Abschnitt 1: Die Leistungen des psychophysischen Apparates (Leistungspsychologie). — § 1. Die Störungen der Wahrnehmung. — § 2. Auffassung und Orientierung. — § 3. Der Assoziationsmechanismus. — § 4. Die Störungen des Gedächtnisses. — § 5. Die motorischen Erscheinungen. — § 6. Sprachstörungen. — § 7. Die Arbeitsleistung. — Abschnitt 2: Die körperlichen Begleit- und Folgeerscheinungen seelischer Vorgänge (symptomatische Psychologie). — Abschnitt 3: Der Ausdruck des Seelischen (Ausdruckspsychologie). — § 1. Mimik, Physiognomik, Handschrift. — § 2. Die rationellen Inhalte. — § 3. Die literarischen Produkte Kranker. — § 4. Zeichnungen, Kunst, Handarbeiten. — § 5. Benehmen, Handlungen, Lebensführung. — Kapitel III: Die Zusammenhänge des Seelenlebens: I. Die verständlichen Zusammenhänge (verstehende Psychopathologie). Abschnitt 1: Verständliche Zusammenhänge. — Abschnitt 2: Verständliche Zusammenhänge bei abnormen Mechanismen. — A. Verstehbare Inhalte in psychotischen Zuständen. — B. Die durch Seelisches in Bewegung gebrachten abnormen Mechanismen. — § 1. Die pathologischen Reaktionen. — § 2. Die Suggestion. — § 3. Die Nachwirkung früherer Erlebnisse. — § 4. Die Abspaltung seelischer Zusammenhänge. — Abschnitt 3: Die Stellungnahme des Kranken zur Krankheit. — Kapitel IV: Die Zusammenhänge des Seelenlebens: II. Die kausalen Zusammenhänge (erklärende Psychopathologie). Abschnitt 1: Die Ursachen bestimmter einzelner Phänomene und Mechanismen. — Abschnitt 2: Die Wirkungen exogener Ursachen. — § 1. Hirnprozesse. — § 2. Gifte. — § 3. Ermüdung und Erschöpfung. — § 4. Körperliche Erkrankungen. — § 5. Tageszeit, Jahreszeit, Wetter, Klima. — § 6. „Psychische" Ursachen. — Abschnitt 3: Die Wirkungen endogener Faktoren. — § 1. Anlage. — § 2. Vererbung. — § 3. Lebensalter. — § 4. Geschlecht. — § 5. Rasse. — Abschnitt 4: Typische Verlaufsreihen. — § 1. Anfall, Phase, Periode. — § 2. Prozeß. — § 3. Entwicklung einer Persönlichkeit. — Kapitel V: Theorien. — Kapitel VI: Das Ganze des Seelenlebens: Intelligenz und Persönlichkeit. Abschnitt 1: Die Intelligenz. — § 1. Analyse der Intelligenz. — § 2. Typen der Demenz. — § 3. Untersuchung der Intelligenz. — Abschnitt 2: Die Persönlichkeit. — § 1. Die Abgrenzung des Begriffs. — § 2. Die Richtungen in der Analyse der Persönlichkeit. — § 3. Persönlichkeitstypen. — § 4. Beziehungen zwischen Art der Persönlichkeit und Art der Psychose. — Kapitel VII: Die Synthese der Krankheitsbilder. Die Symptomenkomplexe. — § 1. Akute und chronische Psychosen. — § 2. Die Symtomenkomplexe der abnormen Gemütszustände. — § 3. Die Symptomenkomplexe der Bewußtseinsveränderung: Delirium, Amentia, Dämmerzustand. — § 4. Die Symptomenkomplexe des verrückten Seelenlebens: Paranoischer Symptomenkomplex, Katatonischer Symptomenkomplex. — § 5. Organische Symptomenkomplexe. — § 6. Leistungsdefekte und Persönlichkeitsstörungen. — § 7. Nervöse Symptomenkomplexe: Neurasthenie, Psychasthenie. — § 8. Die Erlebnisformen. — Kapitel VIII: Die soziologischen Beziehungen des abnormen Seelenlebens. Abschnitt 1: Die Bedeutung der gesellschaftlichen Zustände für die abnormen Seelenerscheinungen. — Abschnitt 2: Die Bedeutung der abnormen Seelenerscheinungen für die Gesellschaft. — Anhang. § 1. Von der Untersuchung der Kranken. — § 2. Von den therapeutischen Aufgaben. — § 3. Prognose. — § 4. Historisches. — Sachregister.

Soeben erschien:

Das Wesen der psychiatrischen Erkenntnis

Beiträge zur allgemeinen Psychiatrie

I.

Von

Dr. Arthur Kronfeld

Preis M. 30.—

Inhalt: Einleitung. — Vorbereitende Einführung in die allgemeinen erkenntniskritischen Grundlagen. — Hauptteil: Ein Rundblick über Gegenwartsströmungen der deutschen psychiatrischen und psychologischen Forschung. — Über die wissenschaftstheoretischen Grundlagen der Psychologie, insbesondere die Probleme der psychischen Kausalität. — Prolegomena zur allgemeinen Psychiatrie als strenger Wissenschaft. — Grundlinien der Phänomenologie und deskriptiven Theorie des Psychischen. — Zur Theorie und Logik psychopathologischer Typenbildung und ihres Verhältnisses zur Soziologie, insbesondere Kriminologie. — Jakob Friedrich Fries und die psychiatrische Forschung.

Digitized by Google

Original from PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Naturwissenschaftliche Monographien und Lehrbücher

herausgeg. von den Herausgebern der „Naturwissenschaften" **Arnold Berliner u. August Pütter**

Erster Band:

Allgemeine Erkenntnislehre

Von

Moritz Schlick

1919. Preis M. 18.—; gebunden M. 20.40

Vorzugspreis für die Abonnenten der „Naturwissenschaften" M. 14.40; gebunden M. 16.80

Aus den Besprechungen: ... Die „Allgemeine Erkenntnislehre" teilt der Verfasser in drei Abschnitte die er „Das Wesen der Erkenntnis", „Denkprobleme" und „Wirklichkeitsprobleme" überschreibt. „Erkennen" — so lautet das Ergebnis des ersten Teils — „heißt, die Tatsachen durch Urteile bezeichnen, aber so, daß eine möglichst geringe Anzahl von Begriffen benutzt und dennoch eine eindeutige Zuordnung erreicht wird." ... Ebenso schlicht wie der Begriff der Erkenntnis wird der Wahrheitsbegriff eingeführt: „Wahr" ist nichts als „eindeutige Bezeichnung". Es ist überraschend, mit welchem Erfolge der Verfasser an der Hand dieser so unscheinbaren Wesensbestimmung das Problem der Wahrheit angreift. In einem besonderen Abschnitt „Was Erkenntnis nicht ist", setzt er sich mit den überkommenen Lehren auseinander und zeigt einleuchtend, daß nur von seinem so überaus einfach bestimmten Standpunkt aus der Mensch imstande ist „eine der herrlichsten Blüten menschlicher Kultur zu pflücken, deren Duft ihn in jenen Rausch des Erkennens versetzt, der von den nicht Schlechtesten unter uns allem anderen Glücke vorgezogen wurde, indem sie ihr Leben der Erkenntnis weihten." ... Der zweite Teil behandelt das Problem der analytischen Urteile, die Regeln der Verknüpfung der Urteile und Begriffe und ihr Verhältnis zu den psychischen Vorgängen, durch die sie im Bewußtsein dargestellt werden. Der dritte Teil, der weitaus umfangreichste des ganzen Werkes, ist dem Problem der synthetischen Urteile gewidmet; es wird darin die Antwort auf die Frage nach dem „Wirklichen" gesucht. Anknüpfend an den Wirklichkeitsbegriff der natürlichen Weltansicht wird der Satz aufgestellt: „Wirklich ist alles, was zu einer bestimmten Zeit seiend gedacht werden muß". Da viele Gegenstände zeitlich bestimmt gedacht werden können, die nicht zu dem unmittelbar Gegebenen gehören, so ergibt sich daraus die Existenz von Dingen an sich. Der Kenner übersieht die Tragweite dieser Festsetzung und den Gegensatz, in welchen Verfasser sich dadurch zu den philosophischen Richtungen der Gegenwart begibt. In der Tat setzt er sich mit den Positivisten und Neukantianern in ausführlichster Weise auseinander. An der Hand einer eingehenden Kritik der Kantschen Lehre wird dann der Aufbau des Systems in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der exakten Forschung im oben dargelegten Sinne vollzogen. Das Werk schließt mit einer Rückweisung von Kant zu Hume, über den noch wesentlich hinauszuschreiten Schlick für unmöglich hält ...

„Monatsschrift für höhere Schulen", XVIII. Jahrg., 9./10. Heft.

Lehrbuch der Geschichtsphilosophie

Unterzeichneter bestellt hiermit aus dem Verlage von ***Julius Springer*** *in* ***Berlin W 9*** *durch die Buchhandlung*.....

Exemplare	
.....	**Jaspers,** Psychologie der Weltanschauungen dass., geb.
.....	**Jaspers,** Allgemeine Psychopathologie dass., geb.
.....	**Kronfeld,** Wesen der psychiatrischen Erkenntnis
.....	**Schlick,** Allgemeine Erkenntnislehre dass., geb.
.....	**Mehlis,** Lehrbuch der Geschichtsphilosophie dass., geb.
.....	**Przygodda,** Deutsche Philosophie, II. dass., geb.
.....	**Natorp,** Sozialidealismus
.....	**Bumke,** Psychologische Vorlesungen. (Verlag J. F. Bergmann, München)

Betrag anbei — Betrag durch Postanweisung, Postscheck, Bank — ist durch Nachnahme einzuziehen.

Ort und Datum: .....

Name und Wohnung: .....

Digitized by Google

Original from PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Soeben erschien:

Sozialidealismus

Neue Richtlinien sozialer Erziehung

Von

Paul Natorp

Preis M. 12.—

Die Schrift liefert zu des Verfassers „Sozialpädagogik" die Ergänzung, welche durch den tiefgreifenden Wandel der ganzen äußeren und inneren Lage unseres Volkes und die Krise der abendländischen Kultur überhaupt gefordert war. Sie behandelt nicht die Volkserziehung im gemeinen Sinne einer irgendwie gearteten und ausgedehnten Beteiligung der breiten Volksmassen an dem geistigen Besitz der Höher- und Höchstgebildeten; sondern, von der Überzeugung geleitet, daß die menschliche Bildung in allen Höhen und Tiefen zuletzt ein unteilbares Ganzes ausmacht, führt sie diese menschliche Bildung zurück auf den Einheitsgrund alles Geistigen, der eine sich auf alle erstreckende und sie innerlich einende, das ist soziale Erziehung, überhaupt nur zu einer sinnvollen Aufgabe macht . . .

Inhalt: I. Die Autonomie des Geistes. — II. Soziale Erneuerung. — III. Der Weg zum Heil. — IV. Grundlegung sozialer Erziehung. — V. Sozialeinheitsschule. — VI. Inhalt der sozialen Erziehung. — VII. Form und Ziel der sozialen Erziehung.

Verlag von J. F. Bergmann in München

Soeben erschien:

Psychologische Vorlesungen

für Hörer aller Fakultäten

Von

Dr. Oswald Bumke

o. Professor der Psychiatrie und Nervenheilkunde in Breslau

Mit 29 Abbildungen im Text. Preis M. 14.—

Inhalt: **1. Vorlesung:** Aufgaben und Methoden. — Körper und Geist. — Gehirn und Seele. — Aufbau des Nervensystems. — Lokalisationslehre. — Seelenblindheit, Seelentaubheit. — Aphasie, Apraxie. — Kritik der „Zentrenlehre". **2. Vorlesung:** „Physiologie" der Bewußtseinserscheinungen. — Reflexlehre. — Gesetz der Bahnung. — Kritik der Assoziationslehre. — Grenzen der physiologischen Erkenntnis. — Unbewußtes Seelenleben. **3. Vorlesung:** Seelische Elemente. — Empfindungen. — Empfindung und Wahrnehmung. — Wahrnehmung und Vorstellung. — Spezifische Energie der Sinnesnerven. — Verschmelzung von Empfindungsreizen. **4. Vorlesung:** Beziehungen der Empfindungen zu den Außenreizen. — Webersches Gesetz. — Psychophysische Maßformel. — Gehörsempfindungen. — Helmholtzsche Theorie. — Grundton und Obertöne. — Tastempfindungen. — Einzelqualitäten. **5. Vorlesung:** Tastempfindungen. — Raumanschauung. — Lokalzeichen. — Zusammenarbeiten von Sensibilität und Motilität. — Gesichtsempfindungen. — Physiologie des Sehens. — Spezifische Energie. — Farb- und Dämmerungssehen. — Raumanschauung. — Sensibilität und Motilität. — Akkomodation. — Gleichgewichtssinn. — Zeitschätzung. **6. Vorlesung:** Vorstellungen. — Unterschied vom Wahrnehmen. — Fehlen der Leibhaftigkeit. — Individuelle Unterschiede. — Physiologie des Vorstellens. — Kritik der Assoziationslehre. — Allgemeine Vorstellungen. — Abstraktion. — Beziehungen zur Sprache. **7. Vorlesung:** Vorstellungen und Gedanken. — Sprachlich nicht formulierte Gedanken. — Verschwommene Vorstellungen. — Assoziationsgesetze. — Gleichzeitigkeits- und Ähnlichkeitsassoziationen. — Konstellation. — Obervorstellung. — Determinierende Tendenzen der Aufgabe. — Gefühl und Denken. — Dominierende Vorstellungen. — Urteil- und Schlußbildung. **8. Vorlesung:** Gedächtnis. — Physiologie des Gedächtnisses. — Begriffe. — Auffassung, Merkfähigkeit, Retention, Gedächtnis im engeren Sinne, Reproduktion, frische und ältere Erinnerungen, mechanisches und logisches Gedächtnis. — Individuelle Unterschiede. — Regeln des Vergessens. — Diagramme. — Gedächtnistäuschungen. — Gefühl und Denken. — Psychologie der Aussage. **9. Vorlesung:** Psychologie der Gefühle. — Sinnliche und höhere Gefühle. — Aufmerksamkeit. — Gefühl und Denken. — Gefühl und Handeln. — Gefühl und Persönlichkeit. — Temperamente. — Die körperlichen Begleiterscheinungen der Gefühle. **10. Vorlesung:** Hypnose und Suggestion. — Begriff des Bewußtseins. — Blickpunkt und Blickfeld. — Wachen und Träumen. — Rolle der Aufmerksamkeit. — Hypnose, ein Teilschlaf. — Suggestibilität von Reflexen, automatischen Handlungen, Wahrnehmungen und Bewegungen. — Suggestibilität von Gefühlen und Stimmungen. — Unfallneurosen. — Massenpsychologie. Alphabetisches Sachregister.

31. 5. 29. 180

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Freilich steht diese Auffassung im Zusammenhang mit der neuen Gesinnung, welche sich in Griechenland während des 7. und 6. Jahrhunderts bemerkbar macht und welche die Heiterkeit der homerischen Zeiten gewissermaßen trübt. Die Unsterblichkeitsvorstellung, die Enthaltung von tierischer Nahrung, die Scheu vor Verunreinigungen usw. treten hervor. Ich betrachte indessen den altbekannten Versuch (insbesondere von Philologen) als verkehrt, welcher die Vorstellung der Unreinheit des Todes in Beziehung zu der der Geburt bringen will und die letztere von der ersteren ableitet. Freilich stehen Tod und Geburt in engem Zusammenhang, aber in anderer Beziehung, etwa als wichtige Etappen des Lebens[1])! Die Vorstellung von der Unreinheit der Wöchnerin, der menstruierenden Frau u. dgl. ist auf das geschlechtliche Fühlen zurückzuführen, wie es unten erörtert wird. Jede Enthaltsamkeit (von Fleisch, Wein usw.) wurde von der geschlechtlichen her übertragen, ebenso wie alle Ablehnung und Verdächtigung der Lust. So sind die Übertreibungen der Kyniker, ihre schroffe Entsagung gegenüber dem Genusse und den Bedürfnissen, wie die stolze Enthaltsamkeit der Stoiker mehr oder weniger klaren Geschlechtserlebnissen zuzuschreiben.

Die Auffassung der Kyniker vom sexuellen Genuß und von der Ehe muß richtig gedeutet werden. Wenn sie Gleichgültigkeit gegenüber der Familie zeigen, wenn Diogenes sogar die Weibergemeinschaft verlangte — man erzählt von ihm, er habe öffentlich Unzucht getrieben —, so muß man dies aus ihrer Tendenz erklären, alles zu verwerfen und zu verdächtigen, worin die anderen Menschen Werte und sittliche Güter erblickten[2]). In der Tat waren die Kyniker Menschen von sehr empfindlichem Geschlechtsbewußtsein, und bei ihrer beschränkten Eitelkeit verachteten und verwarfen sie alles, was die anderen hochschätzten, Reichtum und Genuß, den Anstand selbst, und so gelangten sie mit hartnäckiger Selbstsucht zu einer

1) Die Auffassung von der Verunreinigung durch Tod und Geburt ist sehr verbreitet. Am schroffsten tritt sie meines Wissens in der parsianischen Religion auf (Zendavesta). Vgl. die Übersetzung von J. Darmesteter. Bd. II. S. 65ff. die Fargards 5—12, insbesondere Farg. 8, S. 118. Die Griechen peinigten sich sicherlich mit demselben Gefühl. Vgl. Euripides, Fragment 445.

2) Sehr charakteristisch ist, was Diogenes Laertios von Diogenes erzählt; indem er auf den Teppichen Platos herumtrat, sagte er: — »πατῶ τὸν Πλάτωνος τῦφον«, dessen Eitelkeit andeutend; Plato erwiderte treffend: »ἑτέρῳ γε τύφῳ, ὦ Διόγενες«. Noch deutlicher spricht die andere Anekdote, Diog. II, 5, 37: »Στρέψαντος αὐτοῦ (τοῦ Ἀντισθένους) τὸ διερρωγὸς τοῦ χιτῶνος εἰς τὸ προφανές, Σωκράτης ἰδών φησιν — Ὁρῶ σου διὰ τοῦ χιτῶνος τὴν φιλοδοξίαν«.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schroffen Weltentsagung. Sie forderten ja nicht nur freien Verkehr mit den Frauen, sie waren gegen das Familienleben und jede Behausung. Sie wollten die Nacht auf der Straße oder anderen öffentlichen Orten verbringen. Diogenes machte ja den Versuch, ob man nicht das Fleisch roh essen könnte, und fand mit anderen Meinungsgenossen nichts zu schlecht zur Nahrung; aus Bequemlichkeitsgründen natürlich, um die vielgerühmte Bedürfnislosigkeit zu erreichen. Auf diese Art von Fühlen sind zurückzuführen Aussprüche wie diejenigen von Antisthenes, der lieber verrückt als vergnügt sein wollte[1]), und die ganze Lebensweise und Lebensanschauung der Kyniker. Wenn sie noch fern von einer christlich modernen Auffassung des geschlechtlichen Genusses sind, so ist nicht viel damit gesagt. Von ihnen gilt, was Zeller von Sokrates und anderen gelegentlich sagt. Diese Männer waren viel zu sehr Griechen, um im Sinne der späteren Askese die Unterdrückung des geschlechtlichen Triebes zu fordern[2]), und das Fühlen der Rasse lebte immer bei ihnen fort[3]). Das psychische Motiv war jedoch ausgesprochen sexueller Natur, ein Streben danach, sein Mannesgefühl durch diese Absonderlichkeiten zu befriedigen, wie es andere durch den Erfolg in Liebesabenteuern, den Alleinbesitz der Frau, durch Reichtum, Schmuck, politische oder kriegerische Auszeichnungen tun[4]). Das

1) Diog. Laert. VI, 1, 3: »ἔλεγε δὲ συνεχές· μανείην μᾶλλον ἢ ἡσθείην«. Vgl. Krates bei Clemens Strom. II, 493 P: »ἡδονῇ ἀνδραποδώδει ἀδούλωτοι καὶ ἄκαμπτοι ἀθάνατον βασιλείαν ἐλευθερίαν ἀγαπῶσι«, ed. Stählin S. 179. Vgl. Zeller II, 1, 259f. und 274f.

2) Zeller II, 1, 274ff. Vgl. auch 138ff.

3) Wie wirksam die allgemein griechische Auffassung war, sehen wir bei Sokrates. Der große Vertreter der Abhärtung und Enthaltsamkeit hat nicht nur kein Bedenken gegen die Befriedigung des sexuellen Triebes, den er als ein natürliches Bedürfnis betrachtet, sondern er nimmt keinen Anstoß an der Auffassung seiner Zeit von dem außerehelichen Geschlechtsverkehr und der Knabenliebe. Wenn er die Mäßigkeit als Grundlage der Tugend annimmt, so tat er es, wie Zeller sagt, nicht um der »sittlichen Reinheit«, sondern um der moralischen Freiheit und der geistigen Klarheit willen. S. Memor. I, 3, 14. II, 1, 5. Vgl. Zeller II, 1, 137 und H. Maier, Sokrates. Tübingen 1913. S. 399ff. Epikur verwarf bekanntlich die Ehe, um seine heilige Ataraxie nicht zu beeinträchtigen. Theophrast ist derselben abgeneigt erstens, weil die Sorgen für die Familie bzw. für die Frau — sie kann ja gelegentlich kostspielig oder verschwenderisch sein — den Mann von seiner Meditation abhalten können; und zweitens aus rein praktischen Gründen, weil man selten alles beisammen finden kann, nämlich, daß die Frau pulchra, bene morata, honestis parentibus und er selbst sanus und dives ist (Hieron. adv. Jovin I, 47, IVb). Zeller II, 2, 688, 1.

4) Vgl. unten die Deutung der Askese, S. 63ff. S. die 2. Anmerk. S. 29.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nichtgeknechtetsein von Reichtum und Liebe wird schon von Krates gerühmt, in einer Art und Weise, welche etwas mehr sagt, als bei den Früheren[1]).

Dieselben Abweichungen und Schwankungen haben wir bei den Stoikern. Wenn die alte griechische Auffassung von der Ehe, daß man sie — der Weise auch — um der Nachkommenschaft und des Staates willen eingehen muß, immer noch bei Zeno[2]) lebendig ist, und wenn Chrysippos[3]) die Liebe zu erheben und zu versittlichen versucht, so hat es andererseits nicht an Stoikern gefehlt, welche die Ehe verwarfen. Und diese Neigung wird immer stärker, je tiefer wir in die Zeiten hinabsteigen[4]). Im Gegensatz zu Musonius (1. Jahrhundert), in dem wir einen warmen Freund der Ehe haben, lehnt sie sein Schüler Epiktet in gleichem Sinne wie die Kyniker ab[5]). Auf das asketische Fühlen stoßen wir offenkundig bei den Neu-Pythagoreern, welche entweder die Ehe gänzlich ausschließen oder sie vom sinnlichen Genuß fernhalten wollen. Von den beiden sagenhaften Persönlichkeiten, in denen das neupythagoreische Ideal verkörpert wird, nämlich Pythagoras und Apollonius von Tyana, wird, dem Apollonius wenigstens, als eine Haupteigenschaft der höheren Lebensweise die lebenslängliche Virginität nachgerühmt[6]).

Damit sind wir zu den Zeiten gelangt, wo Griechenland unter traurigen Umständen, entvölkert durch den Krieg und verarmt, seiner Freiheit beraubt, in den mehrfachen Mischungen mit fremden Rassen[7]) seine Eigenart einbüßt. Die Essener und ihre Auffassung

1) Clem. Strom. II, 493: »*Τῶνδε κράτει ψυχῆς ἤθει ἀγαλλομένη οὐδ' ὑπὸ χρυσίων δουλουμένη οὐδ' ὑπ' ἐρώτων τηξιπόθων*«.

2) Derselbe nimmt keinen Anstoß an der Knabenliebe wie auch an dem Gebrauch des Menschenfleisches als Nahrung. S. Arnim, Frag. stoic. I. Frag. 247f. Besonders auffallend die Derbheit in Frag. 251 über die erstere, über den letzteren Frag. 254. Frauengemeinschaft lehrten die Stoiker aus ähnlichen Gründen wie die Kyniker. S. III, Frag. 728.

3) Arnim III, Frag. 716.

4) Gegen diese Anschauung, welche er als einen Verfall der Zeit betrachtet, wendet sich Antipater (2. Jahrh. v. Chr.) in einem beredten Stück, welches Stobäus aufbewahrt hat. Frag. stoic. III, S. 254. Frag. 63.

5) Diatr. III, 22, 67.

6) Philostr., Vit. Apoll. I, 8. I, 32. III, 26. VI, 11, 3. VIII, 7, 14ff. I, 15f. Zeller, V, 142, 145 und 151.

7) Sehr bemerkenswert ist die Tatsache, daß die eifrigsten Vertreter der Enthaltsamkeit und Genuß- und Bedürfnislosigkeit etwas Fremdes in sich hatten. Antisthenes stammte von einer thrazischen Mutter: »*ἐλέγετο δ' οὐκ εἶναι ἰθαγενής· ἐδόκει γὰρ εἶναι Θρᾴττης μητρός*«. Diog. VI, 1. Zeno ist aus Kition, von dem Diog. bemerkt: »*Φοίνικας ἐποίκους ἐσχηκότος*«, vielleicht nicht ohne Absicht VII, 1 (vgl. auch das Bild, das er von ihm ent-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von der geschlechtlichen Reinheit, Plotin und Porphyrius gehören schon einer anderen Welt an, der Welt der hellenistisch-römischen Wendezeiten und des Übergangs zum Christentum. Was der Anschauung dieses Zeitalters ihr kennzeichnendes Gepräge gibt, ist neben der starken Tendenz zur Askese ein immer schroffer auftretender Dualismus, die Trennung der Materie vom Geist, der Welt von der Gottheit und die religiös-mystische Wertung dieser Teile[1]). Der Ursprung dieser Anschauung läßt sich freilich auf Plato zurückführen. Man beschuldigt nämlich Plato, die ganze Denkweise dieser Zeit und dadurch diejenige des Mittelalters mit den Ausschreitungen der Askese veranlaßt zu haben[2]). Damit wäre auch ich einverstanden, wenn ich nicht überzeugt wäre, daß diese Erscheinungen allgemein menschliche Grundlagen haben.

In Rom ebenso wie bei den italienischen Völkern überhaupt sind Abstinenz, Hochschätzung von Keuschheit und Zölibat nicht weniger bekannte und oft vorkommende Dinge. »Casta placent superis«, schreibt Tibullus in einer Elegie (II, I, V, 13).

Wie bei den Griechen, so ist es bei den Römern anerkannt, daß eine Vorbereitung durch Enthaltsamkeit nötig ist, um sich den Heiligtümern zu nähern. Sexuelle Einschränkungen oder strenge Enthaltsamkeit ist manchen Priestern auferlegt. Der Flamen dialis mußte zwar verheiratet sein. Seine Vermählung erfolgte nach religiösem Ritus, der Confarreatio. Ihm war es untersagt, sich von

---

wirft), und Athenäos nennt ihn ausdrücklich *Φοίνικα* 13, 563e. Chrysippos war aus Soli oder Tarsos in Cilicien. Diogenes der Stoiker ist *Βαβυλώνιος* Porphyrios ist aus Tyros usw.

1) Plotin ist schon ausgesprochen asketisch gesinnt. Die Reinigung der Seele, die Loslösung von dem Körper und seinen unreinen Elementen ist das höchste ethische Bestreben. Zu einer schrofferen Verdächtigung der Sinnlichkeit und Verwerfung allen Geschlechtsgenusses als Verunreinigung gelangt erst sein Schüler Porphyrios *»οἷον γὰρ μητρόπολις ἡ αἴσθησις ἦν τῆς ἐν ἡμῖν ἐκφύλου τῶν παθῶν ἀποικίας«*. De abstin. I, 33 und IV, 20, wo *τὰ ἀφροδίσια* schlechthin als *»μολυσμὸς«* betrachtet wird. Vgl. auch Sent. 34 und I, 20: *»το ἄμικτον καὶ καθαρὸν ἄφθαρτον καὶ ἀχραιφνὲς καὶ ἀκήρατον«*.

2) Zunächst kommen in Betracht Stellen wie z. B. die der Politeia I, 329c, wo speziell der Trieb nach Sophokles als ein toller und grimmiger Gebieter erklärt (*ὥσπερ λιττῶντά τινα καὶ ἄγριον δεσπότην*) und der Friede des Greises gerühmt wird. Viel verhängnisvoller wirkte aber die Geringschätzung der Sinnenwelt durch Plato. Die Sinnenwelt ist das Widerspiel der Idee. Sie verhindert die reine Erscheinung derselben. Unsere Seele ist ein körperloser Geist, bestimmt zur Anschauung der Idee, welcher zeitweilig in der Höhle des Leibes als im Kerker eingesperrt ist. So ist das höchste sittliche Ziel die Abwendung vom sinnlichen Leben. Vgl. Zeller II, 1, 736.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seiner Frau zu trennen, und im Falle ihres Todes endigte auch seine Priesterschaft. Den Vestalen war strenge Virginität vorgeschrieben. Man weiß, daß eine Vestalin, welche sich eines »Inzestes« schuldig machte, mit dem Manne, der sie entweiht hatte, in den ältesten Zeiten zu Tode gegeißelt wurde. Seit Tarquinius Priscus trat der Brauch ein, sie lebendig zu begraben. Der Strafe folgten große Sühnopfer, um die Göttin zu versöhnen und die drohenden Krankheiten und Unglücksfälle abzuwenden. Wie lebendig das Gefühl der Keuschheit bei den Römern war, ähnlich wie bei anderen Völkern, sehen wir an dem, was Plinius (Epist. IV, 11) von der vestalischen Jungfrau Cornelia berichtet. Sie wurde des Inzestes fälschlich angeklagt und von Domitian zu schrecklichem Tode verurteilt. Sie schaudert in der letzten Stunde vor der Berührung des Henkers zurück, damit sie dadurch ihre Jungfräulichkeit nicht entweihe. »Aversata est et resiluit foedumque contactum quasi plane a casto puroque corpore novissima sanctitate rejecit omnibusque numeris pudoris *πολλὴν πρόνοιαν ἔσχεν εὐσχήμως πεσεῖν.*« Wobei das Unterschieben des männlichen Fühlens von Plinius dahingestellt bleiben mag.

Dagegen erreicht das sexuelle Fühlen bei den Juden und überhaupt bei den semitischen Völkern eine hohe Lebendigkeit. Im Zusammenhang mit dem Gefühl der Sünde ist es maßgebend für die Denkweise dieser Völker[1]). Die Idee der Fleischsünde ist von großem Gewicht im Alten Testament. Sie verbindet sich einerseits mit der Vorstellung der Hauptsünde, der Auflehnung gegen die Gott-

1) Vgl. Überweg, Grundriß. 2. Bd. 10. Aufl. S. 5. »Das religiöse Bewußtsein von dem Gegensatz zwischen Heiligkeit und Sünde hat unter den Völkern des Altertums zumeist das israelitische gehegt.« Die Reizbarkeit des sexuellen Fühlens kommt zum Ausdruck in den Extremen, die uns bei diesen Völkern entgegentreten, nämlich in der strengsten Enthaltsamkeit und zügellosen Ungebundenheit. Die meisten Priester von Baal-Hammon waren unverheiratet, die Priesterinnen alle. Keine verheiratete Frau durfte in seinen Tempel eintreten (vgl. Reville, Révue de deux mondes, 15. Mai 1873, S. 387 bis 388). Eine strenge Keuschheit wurde in Byblos während des Trauerfestes von Adon verlangt. Der asketische Eifer trieb zu blutigen Äußerungen. Die Priester verstümmelten sich in religiösem Wahnsinn. Die Sitte des Kinderopfers wird unten gedeutet werden. Andererseits ist die Festpromiskuität eine ziemlich häufige Erscheinung bei den Semiten (Spuren haben wir selbst bei den Juden). Der Phalloskultus, welcher vielleicht von Phönizien auf Griechenland übergegangen ist — er war auch in Ägypten, Assyrien, Westitalien üblich — war nicht eine von der sogenannten gesunden Auffassung ausgegangene Verehrung der Zeugungskraft in der Natur, wie die Altphilologen glauben gemacht haben, sondern hervorgebracht von der unruhigen sexuellen Empfindlichkeit und dem Rätselhaften, welches der Zeugungsvorgang hat. Vgl. L. Bocquet, Le célibat ecclésiastique. S. 29ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

heit, andererseits mit dem Begriff der Niedrigkeit und der Hinfälligkeit des Menschen. Zwar hat der Begriff der Sünde unter dem Einfluß der sich weiter ausbildenden Gottesvorstellung, der sozialen und staatlichen Organisation und der neueren Gesinnung bei den höheren Klassen manche Wandlungen erlebt. Schon zur Zeit der Propheten verkündet man, daß die Gunst Jahves nicht durch kulturellen Eifer zu erwerben ist. Gott fordert das Vertrauen und den Gehorsam seines Volkes. Neben Götzendienst und Zauberei sind Unglaube an Jahves Macht, Vertrauen auf Menschenhilfe, Ungerechtigkeit usw., später mit der Herrschaft des Gesetzes in der nachexilischen Zeit Verfehlungen an Einzelvorschriften und zeremoniellen Verpflichtungen zur Sünde gerechnet[1]). Die Fleischsünde aber als eine der Haupt- und Ursünden bleibt durch das ganze alttestamentische Schrifttum hindurch bestehen. Und der Abscheu vor dem Geschlechtlichen ist überall zu merken. In den obenerwähnten Worten hat David das Gefühl seines Volkes zum Ausdruck gebracht. Dasselbe liegt verborgen freilich im Grunde des Sündenfalles im Paradies[2]). Es kommt zum Ausdruck in der Betonung der Nichtigkeit und Hinfälligkeit des Fleisches, welche ein Hauptmotiv der alttestamentlichen Schriftstellerei ist. Was ist denn der Mensch — Fleisch und Blut. Und damit wird stets auf seine Ohnmacht, seine Sündhaftigkeit hingewiesen. Das Fleisch steht im sittlichen Gegensatz zum Geist Gottes als Sitz der sinnlichen Begierden, des bösen Willens, des Ungehorsams gegen Gott. Seine Verdorbenheit veranlaßt Gott, seinen Geist von den Menschen wegzunehmen[3]). Über die Anschauung von der Unreinheit des Geschlechtlichen, insbesondere bei der Frau, berichten uns die Vorschriften im Buche Levi[4]). Zwar wurde der Priesterschaft der Zölibat nicht aufgezwungen, ihre Vermählung stand jedoch unter gewissen Vorschriften[5]). Zur Vor-

1) Siehe O. Kirn, Art. Sünde in der Realenzyklopädie f. pr. Theol. u. K Bd. 19. 133ff.

2) Nach der Sage hat es keinen geschlechtlichen Umgang im Paradies gegeben. Vgl. die Religion in Vergangenheit und Gegenwart. I, 727, auch unten die Auffassung im altindischen Epos.

3) 1. Mos. 6, 2—3. Videntes filii Dei, filias hominum quod essent pulchrae, acceperunt sibi uxores ex omnibus, quas elegerant. Disitque Deus: Non permanebit spiritus meus in homine in eternum, quia caro est. Auch Mos. I, 6, 12ff.: Cumque vidisset deus terram esse corruptam (omnis quippe caro corrumperat viam suam supra terram), dixit ad Noem etc.

4) 15, 18ff.

5) Es war ihnen untersagt, eine Buhlerin, eine Entweihte, eine Geschiedene zu heiraten, dem Hohen Priester selbst eine Witwe. 3. Mos. 21, 7—8. 14—15.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bereitung auf heilige Handlungen mußten sie des geschlechtlichen Umgangs sich enthalten. Dasselbe wurde von dem Volke bei verhängnisvollen Ereignissen oder Kultusakten verlangt, z. B. als Gott die Gebote gab[1]).

In Betracht zu ziehen sind auch die Fälle bei den jüdischen Sekten und bei der jüdischen Häresie, wie z. B. bei den Essenern und den Samaritern, bei denen die Ehe verworfen und die Keuschheit hochgeschätzt wird[2]).

Unter hellenistischem Einfluß tritt diese Auffassung zurück, wie wir es in den alttestamentlichen Apokryphen beobachten, um mit dem Christentum mächtiger wiederzukehren. Sie verbindet sich mit der metaphysischen, von Plato bekannten, viel mehr aber während der hellenistischen Zeit ausgebildeten dualistischen Betrachtungsweise. Philo fühlt sich verlegen gegenüber dem alttestamentlichen Begriff des Fleisches. Er hält es für die Ursache unserer Unwissenheit (*αἴτιον τῆς ἀνεπιστημοσύνης ἡ σὰρξ καὶ ἡ πρὸς σάρκα οἰκείωσις*). Unter seiner Last werden die Seelen herunter nach der Erde gezogen (*ἄνω μὲν βλέπειν πρὸς τοὺς οὐρανίους περιόδους ἀδυνατοῦσι, κάτω δὲ ἑλκυσθεῖσαι τὸν αὐχένα βιαίως δίκην τετραπόδων γῇ προσερρίζωνται*). De Gigantibus I, 266, 29 und 267, 31. Und in der Theologie der Synagoge geriet man in Schwierigkeit, indem man sich über denselben Begriff klar zu werden versuchte. »Gott selbst nennt den menschlichen Trieb böse, wer vermag ihn gut zu machen? Nicht Gott machte ihn böse, sondern der Mensch. Siehe, das Kind wird neun Jahr alt und weiß nichts von der Sünde. Warum findet sich bei ihm die Sünde später ein? Weil der Jezer hara (der Staub von Erde Ge. 2, 7, aus dem der Mensch erschaffen wurde) erwacht[3]).«

Im Neuen Testament kommt diese Art von Fühlen und Werten viel schärfer zum Ausdruck. Man denke an die Tatsache, daß die christliche Lebensanschauung von den jüngeren Völkern Syriens und Kleinasiens ausgestaltet wurde, welche größtenteils semitischen Ursprungs waren und ein hochempfindliches Geschlechtsbewußtsein hatten. Dieser Auffassung entspricht die Lehre von der Geburt

---

1) Vgl. 2. Mos. 19, 15. In 1. Sam. 21, 5 gibt der Priester das heilige Brot dem David, nachdem er versichert hatte, daß er und seine Leute seit drei Tagen keine Frau berührt hatten. In 2. Sam. 11, 2ff. sehen wir, daß Urias während des Krieges nicht zu seiner Frau gehen will.

2) Vgl. A. Hilgenfeld, Die Ketzergeschichten des Urchristentums. 1884. S. 157.

3) Angeführt von Cremer, Art. Fleisch. Realenz. 6, 100, 58ff.

Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

Christi. Er wurde von seiner Mutter ohne Mannesberührung empfangen[1]). Die neue Lehre verdankt großenteils ihre Verbreitung dieser Art von Fühlen und Werten, der Strenge und Reinheit der Sitten, wie man berechtigterweise hervorzuheben pflegt[2]). Sie deckte sich mit dem Fühlen der jüngeren Völker, auf die sie übertragen wurde, oder sie weckte ihr schlummerndes Bewußtsein und füllte sie mit neuen Gesinnungen und mit Selbstachtung[3]). In einer Lehre wie der Jesuslehre, in der man einen so großen Wert auf die innere Gesinnung legt, wurden die Keuschheit und Enthaltsamkeit zu Haupttugenden erhoben[4]). Die Ehelosigkeit wird schon bei Matthäus verherrlicht. Matth. 19, 12: »Denn es sind etliche verschnitten, die sind aus Mutterleibe also geboren, und sind etliche verschnitten, die von Menschen verschnitten sind, und sind etliche verschnitten, die sich selbst verschnitten haben, um des Himmelreiches willen. Wer es fassen mag, der fasse es.« Seine Jünger müssen um des Himmelreiches willen auch ihr Weib verlassen (Luk. 14, 26. Vgl. Mk. 8, 34). Und wenn Christus im Ärger gegen diejenigen, welche Bedenken hatten, daß er mit Zöllnern und Sündhaften aß und trank, fragt: »Wer unter euch kann mich einer Sünde zeihen?« so denkt er an sein musterhaftes Leben. Weil allen Juden der Zeit vorschwebt, daß die eigentliche Sünde die Fleischsünde ist.

Dies fühlt am stärksten Paulus, und in einer mystischen Form kommt es in den Johannesschriften zum Ausdruck. Für Paulus ist die völlige geschlechtliche Enthaltsamkeit das Ideal. 1. Kor. 7, 7: »Ich wollte aber lieber, alle Menschen wären wie ich bin, aber ein jeglicher hat seine Gabe von Gott, einer so, der andere so. Ich sage zwar den Ledigen und Witwen, es ist ihnen gut, wenn sie auch bleiben wie ich.« Oder: »Der Mensch tut wohl daran, kein Weib zu berühren« (1. Kor. 7, 1). Die Ehe ist nichts als ein Zugeständnis an die mensch-

1) Indessen ist es zwecklos, diese Lehre auf den Buddhismus oder auf ein anderes Vorbild zurückzuführen. Es ist eine weitverbreitete und leicht begreifliche Tendenz, die Gottesgeburt von geschlechtlichem Ursprung zu lösen.

2) Wie dies auch den Philosophierenden auffiel, lernen wir aus verschiedenen Berichten von außerchristlicher Seite. Vgl. Galen, »Idem quod verecundia quadam ducti ab usu rerum venerearum abhorrent, sunt enim inter eos feminae et viri, qui per totam vitam a concubitu abstinuerint etc.« Zitiert von Harnack, Dogmengeschichte I, 260, nach Gieseler, Kirchengeschichte. 1. Bd. 1. Abt. 4. Aufl. Bonn 1844. S. 167ff. (Die Stelle syrisch erhalten.)

3) Wie die sittliche Reinheit und Enthaltung (ἐγκράτεια) neben der Botschaft von der Auferstehung und dem ewigen Leben den wesentlichen Inhalt des Christentums bildeten, siehe bei Harnack, a. a. O. I, 262.

4) Mt. 5, 28. »Ich aber sage euch: Wer ein Weib ansiehet, ihrer zu begehren, der hat schon mit ihr die Ehe gebrochen in seinem Herzen.«

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

liche Schwäche, welche Auffassung die heutzutage offiziell herrschende in der katholischen wie auch in der orientalischen Kirche ist. Es wird ausdrücklich und klar hervorgehoben: Der Geschlechtsverkehr ist eine Beeinträchtigung der leiblichen Heiligkeit, die Ehe ein niedrigerer Stand als der ehelose. Das Fleisch ist der Sitz der bösen Gelüste, welche dem Geist entgegenarbeiten. Gal. 5, 16ff.: »Ich sage aber, wandelt im Geist, so werdet ihr die Lüste des Fleisches nicht vollbringen. Denn das Fleisch gelüstet wider den Geist und den Geist wider das Fleisch, dieselbigen sind wider einander, daß ihr nicht tut, was ihr wollt.« Und in der vielzitierten Stelle Rö. 7, 14—15, wo die Macht der sinnlichen Lust auf den Willen betont wird, heißt es: »Denn wir wissen, daß das Gesetz geistig ist. Ich bin aber fleischlich, unter die Sünde verkauft. Denn ich weiß nicht, was ich tue, denn ich tue nicht das ich will, sondern das ich hasse, das tue ich.« Der Apostel spürt tiefen Ekel vor dem Akt, welcher den eigenen Leib befleckt; 1. Kor. 6, 18: »Fliehet die Hurerei. Alle Sünden, die der Mensch tut, sind außer seinem Leibe, wer aber huret, der sündiget an seinem eigenen Leibe.« (Vgl. dazu Rö. 8, 5ff.: »Denn die da fleischlich sind, die sind fleischlich gesinnt, die aber geistig sind, die sind geistig gesinnt. Aber fleischlich gesinnet sein, ist der Tod«, usw. Vgl. auch 1. Joh. 2, 16: »Denn alles, was in der Welt ist [nämlich des Fleisches Lust und der Augen Lust und hoffärtiges Leben], ist nicht vom Vater, sondern von der Welt.«) So wird die Virginität, die lebenslängliche Unbeflecktheit zum Eckstein der Kirche und das eigentliche Merkmal der Seligkeit. Dies kommt zum lebhaften Ausdruck in Apok. 14, 3—4: »Und niemand konnte das Lied lernen, ohne die hundert und vier und vierzig tausend, die erkauft sind von der Erde. Diese sind's, die mit Weibern nicht befleckt sind, denn sie sind Jungfrauen und folgen dem Lamme.«

In der alten Kirche und im Mittelalter haben wir eine Weiterbildung und schärfere Umgrenzung dieser Anschauungen. Schon in der ältesten Kirche fragt man nicht etwa nach der Reinheit oder nach dem Wert des Geschlechtsverkehrs, sondern danach, ob es den Christen überhaupt erlaubt ist, ins Eheleben einzutreten. Vom Geist der damaligen Zeiten muß man sich ein Bild machen, nicht etwa, indem man von der Auffassung eines Clemens von Alexandria ausgeht, auch nicht von der Philosophie Augustins — obwohl sie schon sehr charakteristisch ist —, sondern von dem Fühlen und Denken der Masse, von den Übertreibungen der Schwärmer und der Häresie. Sehr kennzeichnend ist die Tatsache, daß fast alle Häretiker als Katharoi, als Enkratitai oder dgl. auftreten. Sie beanspruchen

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nämlich eine besondere Stellung in bezug auf Enthaltsamkeit und Reinheit der Sitten.

Die großen Zeitfragen, die die Geister erregen, sind die beiden Parallelfragen von dem Verhalten des Menschen gegenüber dem sexuellen Verlangen und nach dem Fleischwerden Gottes, nach der Verbindung des Logos mit der Materie bzw. der Seele mit dem Leibe. Dabei sucht man nach dem Ursprung der Materie bzw. des Bösen, dessen Sitz die Materie ist. Um diese Fragen gruppieren sich die Bemühungen der Gnostiker.

Seit dem 2. Jahrhundert begegnen wir Beispielen von freiwilligen Ehelosigkeitsgelübden und seit dem 4. Jahrhundert auch Gesetzen in dieser Richtung, wie z. B. c. conc. Neocaesar., c. 10 conc. Acyran. a. 314 (c. 8 Cod.[1])). Und man weiß, daß »der Zölibat der katholischen Geistlichkeit ursprünglich nicht aus kirchenpolitischen Beweggründen hervorgegangen ist, sondern aus der Anschauung, daß der Geschlechtsverkehr, auch der eheliche, beflecke«[2]).

Von dieser Auffassung führt nur ein kurzer Weg zu der Übertreibung der Häresie einerseits und zu den Ausschreitungen der Askese andererseits. Man verwirft die Ehe und allen Geschlechtsverkehr als Erfindung des Teufels, man betrachtet ihn als »*φθορὰν καὶ πορνείαν*«[3]). Strenge sexuelle Enthaltsamkeit und deren Ausbreitung, die Ablehnung des Fleisch- und Weingenusses, strenges Fasten, Verbot allen Putzes und Schmuckes bei den Frauen, Verschleierung derselben (Montanismus, Tertullian) usw. waren Hauptmotive der Häresie[4]). Selbst ein großer Humanist wie Clemens von Alexan-

1) Vgl. (Jacobson u.) Friedberg, Realenz. f. pr. Th. usw. IV, 205. Art. Zölibat.

2) Vgl. Voigt, Die Religion in Geschichte und Gegenwart. Bd. V. S. 2227. Wie aus dem Grunde, daß die »obszöne Cupiditas« die Verwaltung des geistigen Amtes hindert, die Ehelosigkeit der Geistlichen gerechtfertigt wird, sehen wir schon im 4. Jahrhundert (z. B. bei Siricius, Bischof von Rom).

3) Clem. Strom. III, 12 (S. 232, ed. Stählin) von Markion. Irenäus, adv. haeret. I, 24, 1, 2, von Satornilos, »*γαμεῖν δὲ καὶ γεννᾶν ἀπὸ Σατανᾶ φασιν εἶναι*«. Irenäus, a. a. O. I, 28, 1 von Tatian, »*φθορὰν δὲ καί πορνείαν παραπλησίως Μαρκίονι*«. Auch Hippol. I, 425—426, »*γάμον δὲ φθορὰν εἶναι λέγων κυνικωτέρῳ βίῳ προσάγει τοὺς μαθητάς*«. Vgl. Hilgensfeld, Ketzergeschichte. S. 192, 331 und 337. Die Ketzer führten als Beweis ihrer Behauptung eine Stelle des ägyptischen Evangeliums an, wo Christus von einer Überwindung der Schändung durch Abschaffung der Geschlechter spricht. Vgl. Strom. XIII, 26.

4) Vgl. Kan. 96 des VI. Konzils, wo der Hauptputz zunächst getadelt, schließlich durch Verfluchung bestraft wird. Bd. II, S. 553 der in der S. 50 angeführten Sammlung.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dria, bei dem wir das Verständnis des Antiken zu bewundern haben, wie etwa bei dem Verfasser der Abhandlung über das Erhabene, räumt letzten Endes ein, daß die sinnliche Enthaltsamkeit das Ideal für den Menschen wäre. Er ist durchdrungen von der Auffassung der Alten von der Ehe, er bekämpft die Behauptung, daß die Geschlechtsliebe schändlich wäre und die Ehe eine Erfindung des Teufels (Markion). Er spricht mit tiefdringenden Worten, die an Plato erinnern, von der Ehe und Kinderzeugung, er bezeichnet die Geschlechtsliebe, wodurch die Welt besteht und das Vaterland gedeiht, als heilig[1]). Die Ehe ist aber da, nur um der Nachkommenschaft willen, gerade im altgriechischen Sinne, und sie hat nichts mit der Liebe zu tun[2]). Die sinnliche Lust muß vom Eheleben ferngehalten werden. Das ehelose Leben aber ist weit überlegen, und die zweite Ehe bleibt hinter der Vollkommenheit[3]). Viel anders bei einer schwärmerischen und überspannten Natur wie dem Afrikaner Tertullian. Für ihn ist die sexuelle Enthaltsamkeit und Heiligkeit einfach gleichbedeutend[4]). Tertullian schreibt an einen Freund, dessen Frau gestorben war (De exhortatione castit. I, 1): »Voluntas Dei est sanctificatio nostra. Vult enim imaginem suam nos etiam similitudinem fieri, ut simus sancti, sicuti ipse sanctus est.« Er teilt die Sanctificatio in drei Arten: »prima species virginitas a nativitate, secunda, virginitas a secunda nativitate, id est a lavacro, quae aut in matrimonio purificat ex compacto, aut in viduitate perseverat ex arbitrio. Tertius gradus superest monogamia«. Hier tritt die altchristliche Auffassung der Ehe am deutlichsten zutage: Lebenslängliche Keuschheit das Ideal, einmalige Ehe als Zugeständnis an die menschliche Schwäche, zweite Ehe verwerflich[5]). Er

1) »*Γαμητέον οὖν πάντως καὶ τῆς πατρίδος ἕνεκα καὶ τῆς τῶν παίδων διαδοχῆς καὶ τῆς τοῦ κόσμου τὸ ὅσον ἐφ' ἡμῖν συντελειώσεως, ἐπεὶ καὶ γάμον τινὰ οἰκτείρουσιν οἱ ποιηταὶ „ἡμιτελῆ" καὶ ἄπαιδα, μακαρίζουσι δὲ τὸν „ἀμφιθαλῆ"*«, Clem. Alex. Strom. II, 23, S. 190, ed. Stählin.

2) »*Μὴ ὡς ἐρωμέναις χρῆσθαι ταῖς γαμεταῖς.*« »*Οὐ γάρ ἐσμεν ἐπιθυμίας τέκνα, ἀλλὰ θελήματος καὶ τὸν ἐπὶ παιδοποιΐᾳ γήμαντα ἐγκράτειαν ἀσκεῖν χρή, ὡς μηδ' ἐπιθυμεῖν τῆς γυναικὸς τῆς ἑαυτοῦ, ἣν ἀγαπᾶν ὀφείλει, σεμνῷ καὶ σώφρονι παιδοποιούμενος φρονήματι.*« Clem. Alex. Strom. III, 6, S. 222ff.

3) Strom. III, 1. Vgl. Art. Ehe. Realenz. 5, 190, 25.

4) Vgl. Realenzykl. f. prot. Kirche u. Theol. 5, 189, 55.

5) Die Kirche war immer bedenklich gegen die zweite Ehe. Im Orient darf der Geistliche, der eine zweite Ehe gesegnet hat, dem Hochzeitsmahle nicht beiwohnen. Dies verbietet ausdrücklich ein Kanon des Konzils zu Neocäsarea c. 2: »*πρεσβύτερον εἰς γάμους διγαμούντων μὴ ἑστιᾶσθαι*«. Bd. 3, S. 80 des auf S. 50 angeführten Werkes von Ralles und Potles. Bekanntlich stehen unter Buße diejenigen, die eine zweite Ehe eingehen. Vgl. c. 5 des Konzils zu Laodicia, a. a. O. Bd. 3. S. 171.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schreibt an seine Frau (Ad uxorem I, 4): »Caro terrena materia est, spiritus vero coelestis ... Nam disiunctis matrimonio duae species humanae imbecillitatis necessarias nuptias faciunt. Prima quidem potentissima, quae venit concupiscentia carnis: sequens de concupiscentia saeculi. Sed utraque repudianda est servis Dei, qui et luxariae et ambitioni renuntiamus.« Warum sich um Nachkommenschaft kümmern? Es war allgemein verbreitet, darauf zu erwidern, indem man auf das kommende, ja sehr nahe bevorstehende, Weltende hinwies (Eusebius, Hieronymus, Chrysostomos). Augustin geht weiter. Wenn alle darauf verzichten wollten, so hätten wir bald den Schluß dieser jämmerlichen Welt (De nupt. et conc. 15): »Utinam omnes hoc vellent ... multo citius Dei civitas compleretur et acceleraretur terminus saeculi.« Tertullian ist in ausgesprochener Weise für die Verschleierung nicht nur der Jungfrauen, wie es in manchen griechischen oder barbarischen Kirchen schon üblich war, sondern auch der Verheirateten. Errichte eine Mauer um dein Geschlecht, so ermahnt er die Frauen, die weder deine Blicke hinaus-, noch fremde Blicke eindringen läßt.

Aus denselben Gründen findet der dualistische Gedanke bei der Kirche und insbesondere bei den Gnostikern warme Aufnahme. Die Gnostiker zogen die Kluft viel tiefer, welche die Welt des Geistes von der Welt der Materie, das Himmelreich vom Weltreiche trennt[1]). Keineswegs konnte sich der Logos wirklich mit der bösen Materie verbinden. Christus kam auf die Erde in einem Scheinleib (Doketismus). Auch Gott konnte nicht in Berührung mit der Materie treten. Die Welt wurde von einem Äon (Demiurgen) geschaffen, und zwar gegen den Willen Gottes. Valentinus lehrt, die Äonenwelt bestehe aus 15 Paaren von je einem männlichen (guten) und einem weiblichen (bösen) Wesen[2]). Nach Mani, welcher vielleicht den schärfsten Dualismus, der je dagewesen ist, vertritt, stehen zwei Reiche im Kampf miteinander. Von dem Reiche des Lichtes wurden Lichtteile geraubt und mit der Materie vermischt (Weltseele, Jesus patibilis). Die geretteten Lichtteile, in Sterne verwandelt (Jesus impatibilis), müssen die anderen befreien. Jesus impatibilis erschien im Scheinleibe auf der Erde und starb scheinbar am Kreuze[3]). Später

1) S. unten S. 66.

2) Die Betrachtung der Frau als des eigentlich Bösen hat im männlichen Fühlen ihre Wurzel. Vgl. unten S. 53 und 60.

3) J. Marx, Lehrbuch der Kirchengeschichte. 1913. S. 79ff. Schon frühzeitig erhob das Bewußtsein der empfindlicheren Bedenken gegen das Fleischwerden Gottes. In der Apostelzeit versuchte man die Sache anders zu deuten. Gegen diese Auffassung wendet man sich im 1. Johannes-Brief 4, 2—3.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

taucht dieselbe Frage immer wieder unter den verschiedensten Formen auf, als Streit über die Art und Weise der beiden Naturen Christi. Dieselben müßten als völlig verschieden und getrennt betrachtet werden (Nestorianismus, Maria Christotokos und nicht Theotokos). Die göttliche Natur oder der göttliche Wille hat die menschliche besiegt (Monophysitismus, Monotheletismus). Und später tritt dieselbe Frage betreffs der Jungfräulichkeit Marias zutage. Die Enthaltsamkeitsfragen stehen damit in engem Zusammenhang. Die Materie ist die physische Ursache der Sünde. Sie wird durch physische Mittel bekämpft (Enthaltung von Fleisch und Wein, Schwächung des Leibes zur Unterdrückung des sexuellen Verlangens).

Diesen Gedanken und Anschauungen gab Augustin sozusagen ihre wissenschaftliche Form. Augustin systematisierte bekanntlich die Anschauungen seiner Zeit, indem er ihnen das Gepräge seines Geistes gab. Nach ihm ist das Fleisch nicht die Ursache der Sünde, wenigstens nicht die der ersten Sünde. Vielmehr ist die Schwäche des Fleisches die Folge der ersten Sünde. Die ersten Menschen im Paradiese waren frei von allen Beunruhigungen durch Leidenschaften (De civ. Dei 14, 10). Die Sünde im Paradies war eine geistige, ein Akt von Hochmut; der Mensch suchte sein Genügen und Gefallen in sich selbst statt in Gott. Die Sünde war ein Ungehorsam, ein Aufruhr gegen Gott. Die Strafe wurde demgemäß ein Aufruhr bei dem Menschen, ein Ungehorsam seines Fleisches gegen seinen Geist. »Denique, ut breviter dicatur, in illius peccati poena quid inoboedientiae nisi inoboedientia retributa est? Nam quae hominis est alia miseria, nisi adversus eum ipsum inoboedientia eius ipsius, ut quoniam noluit quod potuit, quod non potest, velit?« (XIV, 15). Bei diesem Aufruhr spielt die Lust, deren Träger der Körper ist, ihre Rolle. Lust ist zwar oft ein Sammelname für viele Laster, insbesondere aber verstehen wir darunter die Regungen geschlechtlicher Art. Nach der Sünde trat die Scham ein, welche heutzutage allen Völkern angeboren ist. Früher hatte die Nacktheit nichts Beschämendes (XIV, 17). Hier gibt Augustin eine merkwürdige Erklärung des Schamgefühls; dieses begleitet als Strafe die Lust und hat darin seinen Grund, daß diese gewaltige Erregung und die Bewegung der ihr dienenden Organe der Macht des Willens entzogen sind. Der Beischlaf ist ganz allgemein Gegenstand schamhaften Verhüllens, wenn er auch nach den Vorschriften der Ehegesetztafeln zur Gewinnung von Nachkommenschaft vollzogen wird. Die Fortpflanzung der Menschen hätte sich im Paradies gleicherweise durch geschlechtliche Vereinigung vollzogen. Gott hat ja

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mann und Weib geschaffen und die Ehe gesegnet. Übrigens braucht Augustin die Zahl seiner Auserwählten für den Gottesstaat. Zur Fortpflanzung kam aber als Strafe das Fieber der Lust. »Absit itaque, ut credamus illos conjuges in paradiso constitutos per hanc libidinem, de qua erubescendo eadem membra texerunt, impleturos fuisse quod in sua benedictione Deus dixit, Crescite, et multiplicamini et implete terram. Post peccatum quippe orta est haec libido. Post peccatum eam natura non impudens, amissa potestate cui corpus ex omni parti serviebat, sensit, attendit, erubuit, operuit« (XIV, 21).

Es ist interessant, dem Obigen die Auffassung über den Geschlechtsgenuß im altindischen Epos gegenüberzustellen. Im altindischen Epos erscheint (trotz oft hervorlodernder Sinnlichkeit) der Geschlechtsgenuß als etwas Unreines. „Die bösen Geister Pramatha werden von den Göttern, Abgeschiedenen und Rishis gefragt, wodurch jemand ucchishṭa (gewöhnlich der, der nach dem Essen noch nicht die nötigen Waschungen vorgenommen hat), açuti (unrein) und kshudra (niedrig, gemein) werde und damit ihrer verderblichen Gewalt anheimfalle. Und sie antworteten unter anderem: »Durch die Paarung werden die Menschen immer ucchishṭa, und wenn sie das ‚Unterste-zu-Oberst' geübt haben« (XIII, 131, 4). Im goldenen Zeitalter gab es auch überhaupt keine geschlechtliche Vereinigung. So heißt es XII, 207, 37ff.: »Solange die Menschen den Leib zu tragen begehrten, solange lebten sie; es gab keine Furcht vor dem Tode. Noch auch kannten sie den Brauch der Begattung; durch den bloßen Wunsch entstand ihre Nachkommenschaft. In den Tagen des Tretayuga (silbernes Zeitalter) darauf wurden die Kinder durch die Berührung erzeugt; denn auch sie hatten nicht den Brauch der Begattung. Im Dvāpara-Zeitalter entstand unter den Geschöpfen der Brauch der Begattung.« In unserem schlechten oder Kali-Zeitalter ist er nun nötig. Aber er wird geregelt. Er muß im Verborgenen ausgeübt werden"[1]). Die Keuschheit ist die höchste Tugend. „Bhīshma belehrt den Yudhishthira: »Wer auf Erden von der Geburt bis zum Tode Keuschheit übt, für den gibt es nichts Unerreichbares, das wisse, o Männerhirt. Viele zehn Millionen von Riscis aber wohnen in der Welt des Brahma, die an der Wahrheit ihre Lust haben, immer ihre Sinne zügeln und völlige geschlechtliche Enthaltsamkeit üben. Die Keuschheit, der man obliegt, verbrennt

1) J. J. Meyer, Das Weib im altindischen Epos. Leipzig 1915. S. 181. Die Zitate aus dem Mahābhārata.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

alles Böse, besonders beim Brahmanen, denn der Brahmane wird ein Feuer genannt« (XIII, 75, 35ff.)"[1]).

Mit diesen Äußerungen vergleichen wir das Aufleben des nämlichen Fühlens in unserer Zeit. Eine solche Ethik predigt bekanntlich Leo Tolstoi, insbesondere in seiner vielgenannten Kreutzersonate. Tolstoi schreibt: »Hat nun die jetzt lebende Menschheit ihr Ziel nicht erreicht, so hat sie es darum nicht erreicht, weil sie von Leidenschaften beherrscht wird, und die stärkste darunter ist immer wieder die sinnliche Liebe. Solange diese besteht, kommt auch immer ein neues Geschlecht zur Welt, und das Erreichen des Zieles wird dem nächsten Geschlechte zugewiesen. Und so geht es immer weiter . . .«[2]). Er wendet sich energisch gegen diejenigen, welche in der Geschlechtsliebe ein natürliches Bedürfnis erblicken. »Es ist im höchsten Grade unnatürlich. Fragen Sie die Kinder, fragen Sie das unverdorbene Mädchen. Sie sprechen von Natürlichem. Natürlich ist zum Beispiel das Essen, es gewährt ein unschuldiges Vergnügen, ist leicht, angenehm, fordert keine Scham heraus. Hier aber ist alles beschämend und häßlich. Nein, nein, es ist gewiß nichts Natürliches dabei. Das unschuldige Mädchen — davon bin ich überzeugt — wird stets Haß und Abscheu davor haben[3]).« Und Tolstoi gelangt zu einem Entschluß, vor dessen Kühnheit die mittelalterlichen Schwärmer zurückgeschreckt wären. Er nimmt keinen Anstoß daran, daß durch vollständige Enthaltung von sinnlicher Lust die Menschheit absterben würde. Ist es denn so nötig, fragt Tolstoi, daß es Menschen auf Erden gebe? »— Wie soll denn aber, fragte ich jetzt, das menschliche Geschlecht sich fortpflanzen?« »Ja, warum soll es denn durchaus sich fortpflanzen?« ». . . warum sollen wir denn auf der Welt sein[4])?«

Früher hatte bekanntlich Eduard v. Hartmann eine ähnliche Philosophie der Liebe vertreten. Seine Ergebnisse waren nicht weniger ablehnend. Er lehrte einfach als bestes Mittel, um sich von dem Übel der Liebe zu heilen, die Ausrottung des Triebes, d. h. die Verschneidung[5]). »Der Mensch, dem so mannigfache Mittel zu Ge-

---

1) J. J. Meyer, a. a. O. S. 193. Vgl. auch das Folgende, wo diese Tugend als wirklich göttlich bezeichnet wird.

2) Die Kreutzersonate. Deutsch von Th. v. Galetzki. XI. S. 67.

3) A. a. O. XI. S. 63.

4) Tolstoi, a. a. O. S. 63—64.

5) Sehr interessant die beiden Kapitel der Philosophie des Unbewußten. Ab. B. Kap. III: »Das Unbewußte in der geschlechtlichen Liebe«, und Ab. C. Kap. XIII: »Hunger und Liebe«.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bote stehen, den physischen Trieb zu befriedigen, die ihm alle dasselbe leisten, wie die Begattung, — er sollte sich dem unbequemen, eklen, schamlosen Geschäft der Begattung unterziehen, wenn nicht ein Instinkt ihn dazu immer von neuem triebe, wie oft er auch erprobt habe, daß diese Art der Befriedigung ihm faktisch keinen höheren sinnlichen Genuß gewährt als jene andere[1])?« »Wenn die Liebe einmal als Übel anerkannt ist und doch als das kleinere von zwei Übeln (nämlich dem maßvollen Befassen mit der Liebe und der Qual der Enthaltung) gewählt werden muß, solange der Trieb besteht, so fordert die Vernunft mit Notwendigkeit ein Drittes, nämlich die Ausrottung des Triebes, d. h. Verschneidung, wenn durch sie eine Ausrottung erreicht wird[2]).

In demselben Rahmen bewegt sich Schopenhauers Ansicht über die Geschlechtsliebe mit ihren scharfsinnigen Beobachtungen. Er will die »sublimsten und ätherischsten Bilder«, die sich die Verliebten malen, zerstreuen und den ganzen sexuellen Drang für einen Wahn erklären, der im Instinkte wurzelt, und nur dem Zwecke der Gattung, nicht dem individuellen, persönlichen Glück dient. —

Im Mittelalter erreicht der sexuelle Skrupel eine bis dahin vielleicht nicht dagewesene Intensität. Er tritt in etwas derberer, daher auch besser umrissener Form hervor. Alles Denken und Handeln des Menschen steht unter dem Schwergewicht desselben. Literatur, Kunst, mythusbildende Phantasie, alles ist von diesem Fühlen bedingt. Bald tritt es als höchste Verdächtigung alles Fleischlichen auf, bald als ein Ekel vor dem menschlichen und insbesondere weiblichen Leib. Von Plotin berichtet sein Schüler Porphyrius, daß er sich zu schämen schien, daß er einen Leib hatte, und vom heil. Antonius heißt es, er habe jedes leibliche Bedürfnis als eine Schande empfunden (Athan. in Vita Anton). Später geht man viel weiter, »der Mensch ist nichts als fauliges Sperma, ein Sack voll Dung, ein Futter der Würmer . . . man kann keinen widerwärtigeren Dunghaufen sehen« (S. Bernards, Med. piiss. de cognit. hum. conditionis, Patrologia 184, Kap. III, S. 489)[3]). Und die immer und immer wiederkehrenden Motive der Argumentation der Zeit sind: Was war der Mensch vor seiner Geburt? Höchstens verächtliches Sperma. Wie ist er ins Leben gekommen? Durch den abscheulichen sexuellen Akt, es wurde im weiblichen Uterus getragen. Was ist er denn auch

1) Philosophie des Unbewußten. Abschn. B, Kap. 2, S. 191. 11. Aufl. 1904.

2) Hartmann, a. a. O. Abschn. C, Kap. XIII, S. 320. Er bezieht sich einfach auf die obenzitierte Stelle von Matth. 19, 11—14.

3) Angeführt von H. Ellis, Geschl. u. Gesellschaft. I S. 123.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

heute? Immer nur Fäulnis. Man braucht nur an seine Nahrung und seine Sekretionen zu denken. Und was wird er nach seinem Tod? ... Traurige Nahrung der Würmer. Von diesen Affekten geht die ganze Lebens- und Weltanschauung der Zeit aus. Die Verachtung des Lebens, die Weltflucht, die Selbstkasteiung, wie sie z. B. bei einem Heinrich Seuse (geb. um 1295) zutage tritt, sind die natürlichen Folgen davon. Das asketische Ideal sucht sich selbst in der Ehe durchzusetzen. Schon bei Hermas begegnen wir der Idee eines geschwisterlichen Lebens zwischen Gatten. Man berichtet von Ehepaaren, die sich lebenslang vom Geschlechtsverkehr enthielten. In den frühchristlichen Romanen ist schon typisch, daß Gatten oder eines von ihnen sich lebenslänglicher Keuschheit widmen[1]).

Man betrachtet als einen scharfen Protest, als einen Aufruhr der verschmachteten und unterdrückten Natur die Tendenzen und Anschauungen, welche sich während der Renaissance geltend machen. Dieser Protest äußert sich in der Wendung zur Diesseitigkeit, zur Wertung der Welt des Genusses und der Schönheit.

In der Reformation erfolgt jedoch ein Rückschlag. Es mag sein, daß der Protestantismus durch die Lehre von der Rechtfertigung ohne des Gesetzes Werke nur durch den Glauben den katholischen »Verdienstbegriff« beseitigt hat, es mag sein, daß er gewissermaßen das sexuelle Fühlen und Leben erlösend beeinflußt hat, doch geschieht dies alles mittelbar[2]). Der Protestantismus ist, wie man heute wohl anerkennt, mehr eine Reaktion gegen die Weltlichkeit der katholischen Kirche, ein Versuch zu der Einfachheit und der »Reinheit« des Urchristentums zurückzukehren. In hohem Maße trägt er noch das Gepräge der Weltflucht und Entsagung, wenn man dies nicht gar sein beseelendes Motiv nennen muß[3]). Die asketische Tendenz, das Fasten z. B., allerhand Enthaltsamkeit, puritanistische Bestrebungen sind keine Nachwirkungen des Katholizismus, sondern wohl immer wiederkehrende, allen Religionen gemeinsame menschliche Momente. Erst die Aufklärung und die Tendenzen, die wir als

---

1) Das populärste Gedicht in meiner Heimat war noch vor einigen Jahren die Rühmung eines jungen Patriziers, der an seinem Hochzeitsabend Eltern, Haus, Reichtum und seine Braut verläßt und nach einem Wanderleben arm und leidend zurückkommt und unbekannt in einem Hüttchen im Hofe seiner Eltern stirbt.

2) Vgl. Die Rel. in G. u. Geg. I. S. 718.

3) Vgl. Tröltsch, Prot. Christ. und Kirche in der Neuzeit (Kult. d. Gegenwart).

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

solche des modernen Denkens bezeichnen, bedeutend einen wirklichen Bruch mit diesem Fühlen. Wie es aber in unserer Zeit noch immer lebendig ist in unseren Wertungen und Lebensanschauungen, haben wir alle vor Augen, abgesehen von Strömungen wie z. B. dem Pietismus, in denen man das Aufleben und die Fortdauer desselben Fühlens erlebt (eine ganz weltflüchtige Stimmung, Verbot der »weltlichen« Vergnügen, Tanz, Musik, Theater, Kartenspiel, Tabakrauchen, Hosenteufel usw.)[1]).

Es bleibt übrig, einige Worte von der Auffassung des Sexuellen im Islam zu sagen; nach dem Koran hat der verheiratete Mann einen viel größeren Wert in den Augen Gottes als der eifrigste Ehelose, der sich den höchsten Pflichten des Gebetes oder der Heiligkeit widmet. Mohammed hat die Vielweiberei gestiftet oder die vorhandene bei den Arabern beibehalten. Er selbst verheiratete sich mit 14 Frauen[2]), und gewöhnlich stellt man sich vor, daß bei den wollüstigen und sinnlichen Orientalen von sexuellen Skrupeln und von Hochschätzung der Enthaltsamkeit keine Rede sein kann[3]). In der Tat ist eine ausgesprochene Abneigung gegen die Askese und

1) Daß Tanz, Musik, Kunst u. dgl. in engem Verhältnis zum Sexuellen stehen, ahnten alle Religionen, und sie versuchen, ihre Gläubigen von denselben fernzuhalten. Vgl. über das Verhältnis des Geschlechtstriebes zum Tanz die anregenden Erörterungen von H. Ellis, Das Geschlechtsgefühl. Deutsch von Kurella. Würzburg 1903. S. 53.

2) Die Anzahl von vier Frauen scheint dem Begründer des Islams als ziemlich bescheiden und geeignet für den Gewissenhaften, der die Ungerechtigkeit scheut. »Si vous craignez d'être injustes«, wird gesagt, »envers les orphelins n'épousez que peu de femmes, deux, trois ou quatre, parmi celles qui vous auront plus.« Koran, übers. von M. Kasimiki. IV, 3.

3) Das bequeme Verfahren, durch das die abendländischen Forscher sich über so viele Probleme und Schwierigkeiten der Völkerpsychologie hinwegsetzen, die Erklärung aus dem gesteigerten Geschlechtsverlangen und der Sinnlichkeit der Morgenländer, ist durchaus unzulässig. Das Verhältnis heißere Sonne, mächtigerer Trieb kann wohl einleuchtend sein. Es entspricht aber nicht den Tatsachen. Der Orientale und überhaupt der Einwohner der heißeren Zonen ist dem Abendländer in allen körperlichen und geistigen Leistungen unterlegen. Seine armselige Nahrung und Körperpflege und die ganze Lebensweise, ungeachtet der klimatischen Bedingungen, machen aus ihm ein recht schwächliches Geschöpf, dessen Fühlen und Verlangen viel kraftloser ist, als man gewöhnlich meint. Die Tyrannei der Sitten und Sittlichkeit, der er sich ohne allzu großen Widerstand unterwirft, ist mehr eine Folge dieser Tatsache, indem sie zugleich eine Verstärkung derselben bewirkt. Das sexuelle Verlangen ist bei ihm vielfach entschieden geringer, und die Enthaltsamkeit — die gewohnte oder aufgezwungene — geradezu erstaunlich. Der außereheliche Verkehr ist fast unmöglich, nicht nur bei den Mädchen, sondern auch bei den unverheirateten Männern.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gegen das ehelose Leben bei Mohammed zu merken. Dies muß man jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach einer Reaktion gegen die christlich-byzantinische Askese zuschreiben, welche in seiner Zeit bei den Nachbarvölkern Arabiens, in Syrien, in Ägypten und Kleinasien in höchster Blüte stand. Einer solchen Reaktion verdankt bekanntlich seine Abneigung gegen die Bilder und alle sinnlichen Darstellungen der Gottheit ihren Ursprung. Indessen ist es vielleicht die islamische Welt, wo man am bittersten von der sexuellen Qual gepeinigt wird; der Prophet selbst scheint dieses Übel erlebt zu haben. Man glaubt, daß die Verschleierung und Einsperrung des Weibes von den Vorsichtsmaßnahmen ausgegangen ist, die Mohammed für die eigenen Frauen zu treffen wußte. Eine Klausel blieb den Frauen des Propheten vorbehalten, daß sie nicht wieder heiraten durften[1]).

Die Trennung von Mann und Frau ist heute noch bei seinen Gläubigen am stärksten. Außer den Nahverwandten (Mutter, Großmutter, Tochter) ist es der Frau verboten, sich einem Mann zu zeigen, und den Männern, die Frau zu erblicken. Der Mann darf nie die Hand, noch weniger das Gesicht einer Frau berühren. Selbst ein lasziver Blick auf einen Teil des weiblichen Körpers genügt, um das Hurmet oder Mussameret zu vollziehen, und der Mann darf sie nicht heiraten, ebensowenig eine von ihren Verwandten bis zu dem vorgeschriebenen Grade. Und wenn sie eine Verwandte seiner Frau ist, so ist er verpflichtet, seine Frau zu scheiden. Die Folgen dieser Vorschrift beziehen sich auch auf die Angehörigen der beiden Gatten[2]). In manchen rigoristischen Sekten wird die Berührung eines männlichen Tieres als verunreinigend für die Frau betrachtet[3]).

Der Geschlechtsverkehr kommt als erster in der Reihe der Akte, welche das Abdest (Reinigung) oder das Fasten (Ramasan) ver-

1) Le Bon. Carra de Vaux, La doctrine de l'Islam. Paris 1909. S. 37 und 55. Im Koran wird gesagt, daß man nicht mit großer Freiheit in das Haus des Propheten eintreten darf. Die Zudringlichen kamen während der Mahlzeit. Einer hatte sogar bei Tisch die Hand von Ayeshah, seine Lieblingsfrau, berührt. Die Verschleierung ist jedoch ein alter Gebrauch in Arabien. Vgl. Tertullian, De virg. velandis, wo die strenge Verschleierung der Araber gerühmt wird.

2) Auch der Sohn darf nicht weiter mit seiner Frau leben, wenn sein Vater sich etwas gegen sie erlaubt hat.

3) In Konstantinopel sind Frauen zu sehen, die mit einem recht dichten Schleier vom Kopf bis zu den Füßen verhüllt auf der Straße gehen, und die von ihren Männern oder von einem Diener gefolgt sind, welche sich bemühen, ihre Berührung mit den Hunden zu verhindern. Die Berührung mit einem männlichen Hund hebt den Abdest der Frau, diejenige mit einem weiblichen den des Mannes auf, und es ist nötig, daß die vorgeschriebenen Waschungen wiederholt werden.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

derben und ungültig machen[1]). Ein anderes sehr charakteristisches Symptom ist die Stellung der Frau beim Islam, welche zu den schlimmsten unter den Völkern gehört. Man fragte im Mittelalter, ob die Frau zu den Menschen gerechnet werden darf. Bei den Genossen Mohammeds ist es eine vielumstrittene Frage, ob die Frau eine Mohammedanerin ist oder nicht. Vom Kultus sind sie nicht gänzlich ausgeschlossen, man sieht sie jedoch nicht gern in den Moscheen, wohin nur die älteren gehen. Während des Gebetes dürfen sie sich nicht in eine Reihe mit den Männern stellen, sonst ist das Gebet nicht gültig. Während der Beerdigung spannt man einen Vorhang um das Grab, wenn der Gestorbene eine Frau ist[2]). Aus dieser Auffassung entsteht die absoltue Macht des Mannes über die Frau, die in vieler Hinsicht so empörend ist, und von der in einem anderen Kapitel dieser Arbeit gesprochen wird[3]). Endlich konnte der asketische Geist von der islamitischen Religion so wenig ausgeschlossen bleiben wie von irgendeiner anderen[4]). Schon im alten Islam wurde eingeräumt, daß diejenigen, welche einen ausgesprochenen Beruf zum kontemplativen Leben und zur Ausübung höherer Frömmigkeit haben, den Zölibat besser hätten beibehalten müssen[5]). Heutzutage ist die Askese in der islamischen Welt fast ebenso gepriesen wie anderwärts. Der Islam hat seine Klöster und seine Mönche.

---

1) M. De M... D'Ohsson, Tableau de l'empire ottoman. 3 Bde. 1788ff. Vgl. Bd. II. S. 4ff. Auch eine Emissio seminis involuntaria sive intra, sive extra somnum löscht fast allen Wert des Fastens vor Gott aus. D'Ohsson, a. a. O. II, 4ff. Viel strenger ist der Gesetzgeber der Avesta. Er schreibt für den Mord nur 800 Schläge vor, während ein Samenverlust des Mannes mit 2000 Schlägen gesühnt werden muß (Ch. de la Saussaye, Religionsgeschichte. 2. Aufl. II, 211). Ebenso im altindischen Epos: »Der, der ein Totenmahl gibt oder mitmacht und zu einer Frau geht, dessen Väter müssen jenen Monat in diesem Samen liegen« (XII, 125, 42, 24). »Unter den schrecklichsten Sünden wird VII, 73, 38ff. die Begattung während des Tages angeführt« (J. J. Meyer, Das Weib im altindischen Epos).

2) Ainsi la femme est mise à part et retenue dans l'ombre jusque dans la mort. D'Ohsson II, 316.

3) Unten S. 90.

4) »Le premier enthousiasme une fois évaporé, les conquêtes accomplies, la forme ordinaire du sentiment réligieux devrait reprendre le dessus, et le mysticisme devait se reparaître.« Le Bon. Carra de Vaux, a. a. O. S. 227ff.

5) Imam Schafy, in seinem Kommentar zu der obenerwähnten Anschauung des Korans, behauptet, daß der Gläubige, der sich dem Gebet, der Meditation und den Frömmigkeitsakten widmet, in allen Fällen angenehmer in den Augen Gottes ist als derjenige, der in der Ehe lebt. Vgl. D'Ohsson III, 56ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

V. Die psychischen Grundlagen.

Alle diese Erscheinungen sind auf Erlebnisse des männlichen Geschlechtsbewußtseins zurückzuführen. Und zwar hat der Mann neben der Freude an Macht, am Besitz der Frau, neben der Steigerung seines Selbstgefühls, seiner Selbstachtung das unmittelbare Erlebnis, daß er die Frau erniedrigt, daß er sie befleckt und entwertet. Indem er sich der Frau nähert, hat er das Gefühl, das »böse Gewissen«, daß er ihr etwas Schlimmes antut, daß er etwas Unerlaubtes von ihr verlangt oder etwas Kostbares ihr stehlen will. Daher das Erlebnis, das wir als Schamgefühl beim Manne bezeichnen, während das weibliche Schamgefühl aller Wahrscheinlichkeit nach anderer Natur ist und mit der Sprödigkeit bei den Tieren im Zusammenhang steht[1]). Man denke nicht, jenes Bewußtsein wäre ein Resultat von Erziehung oder von gewissen Sittlichkeitsvorstellungen, zu denen man erst unter mannigfaltigen sozialen Beeinflussungen gelangt. Vielmehr ist es etwas durchaus Ursprüngliches, ein psychisch regulatives Moment des Fortpflanzungsprozesses. Bei den primitiven Völkern und bei den jüngeren Leuten tritt es am stärksten zutage, während es bei den Völkern, welche eine längere Entwicklung durchgemacht haben, ruhiger und verschiedenartig differenziert zur Erscheinung kommt, oder bei den Menschen, welche mit dem Alter über den Wert der Dinge klarer geworden sind (bei denen auch sonst das Nervensystem und Gefühlsleben einigermaßen abgestumpft ist), in seiner Schärfe nachläßt. Außerdem muß mit besonderem Nachdruck hervorgehoben werden, daß diese Erlebnisse nicht zu einem bestimmten Zeitpunkt eintreten, etwa bei der Geschlechtstätigkeit selbst, sondern sie bilden eine dauernde und nachhaltige Reizbarkeit im Alltagsleben, beim Vorstellen und Nachdenken über die Wechselbeziehungen der Geschlechter.

Dasselbe Erlebnis tritt in gesteigertem Maße ein, wenn es sich um fremde Akte handelt. Daher beim Manne eine Art von Ekel fast reflektorischer Natur vor der von einem anderen berührten Frau. Auf diesen Erlebnissen beim Manne beruhen der Bau unserer sexuellsittlichen Anschauungen und zahlreiche soziale Einrichtungen, welche die Wechselbeziehung von Mann und Frau und das ganze Geschlechtsleben regeln.

Es ist kaum nötig darauf hinzuweisen, daß Erlebnisse von solcher

1) Vgl. oben S. 12. Schon die Wörter φθορά (Verderbung, Schändung, vgl. neugriechisch χαλνῶ u. a.) und ἄφθορος (unverdorben = jungfräulich) gingen von diesem Fühlen aus. Zu vgl. Porphyr., De abst. IV, 20.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Allgemeinheit und Stärke zu einer bestimmenden Macht in der kollektiven Seele werden. Aber es ist für meine weiteren Erörterungen erforderlich, sich davon zu überzeugen, daß diese Art von Fühlen und die damit verbundenen Vorstellungen uralt in der Menschheit sind. Der Mann fühlte von jeher, daß er in dem sexuellen Akt der Frau etwas Übles zufüge, und heute noch ist unser Bewußtsein von diesem Gefühl nicht ganz befreit. Man erwäge z. B. vorurteilslos sein Empfinden einer jungen Frau gegenüber vor und nach ihrer Verheiratung. Jenes Gefühl ist so allgemein, daß es unter keinem Umstande wegfällt. Ehe und Gesetzmäßigkeit dämpfen vielleicht die Reizbarkeit ab, vollständig lösen sie dieselbe nicht aus. Der Verkehr der Frau, selbst mit ihrem Ehemann, wird, insbesondere bei den primitiveren Menschen, als etwas Erniedrigendes empfunden. Wir begegnen vielfach Sagen, nach welchen Könige oder Väter aus »Eifersucht« ihre Töchter oder Schwestern keinem Mann zur Frau geben wollten. Während der Hochzeitsfeste in Kleinasien merkte ich deutlich, daß die männliche Gesellschaft, insbesondere die jugendliche, bedauernd oder spottend den Angehörigen der Braut gegenüberstand. In der alten Kirche und im Mittelalter sprach man laut von der Sündhaftigkeit der Frau wegen ihres Geschlechtsverkehrs mit ihrem eigenen Mann. Dagegen richtete sich ein Kanon des Konzils zu Gangra im Jahre 343, der diejenigen verfluchte, welche die verheiratete Frau, die sonst ordentlich und fromm war, wegen ihres Verkehrs mit ihrem Mann verachteten, und behaupteten, daß sie nicht in das Himmelreich kommen könne[1]).

Dieses Gefühl tritt in derbster Form bei den Türken in Erscheinung. Der Türke fühlt die Schädigung seines Feindes als Erniedrigung durch geschlechtlichen Akt. Sein Wortschatz ist reich an Ausdrücken, welche dem sexuellen Gebiet entnommen sind und bei den geringsten Aufreizungen über seine Lippen kommen[2]). Seine

1) I. Kanon, S. *Σύνταγμα τῶν θείων καὶ ἱερῶν κανόνων*, herausgegeben von Ralles und Potles, Athen 1852, Bd. 3, S. 100. »*Εἴ τις τὸν γάμον μέμφοιτο, καὶ τὴν καθεύδουσαν μετὰ τοῦ ἀνδρὸς αὐτῆς, οὖσαν πιστὴν καὶ εὐλαβῆ βδελύσσοιτο ἢ μέμφοιτο, ὡς μὴ δυναμένην εἰς βασιλείαν εἰσελθεῖν, ἀνάθεμα ἔστω.*« Vgl. auch den 51. Apost. Kan., wo man sich gegen die Geistlichen wendet, welche die Ehe und den Fleisch- und Weingenuß verabscheuten. A. a. O. II, 27. Ebenso 14. Kan. des Konzils zu Chalcydon.

2) Die Ausdrücke sind auch in den Sprachgebrauch der christlichen Balkanvölker übergegangen. Der nicht allzu arme Wortschatz, den uns Aristophanes von dem athenischen Markt- und Hafenleben überliefert, weicht wesentlich von der türkischen Ausdrucksweise ab. Die Sprachen der abendländischen Kulturvölker sind heutzutage frei von diesem Schmutz. Eine Untersuchung

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auffassung der Religion, sein Staatsleben, das Bewußtsein seiner über die christlichen Völker herrschenden Stellung ist von diesem Gefühl bestimmt. Seine Kriege und Eroberungen im 15. und 16. Jahrhundert wurden davon beseelt. Und heute noch, trotz des Verfalls seines gesamten Wesens, bleibt es immer lebendig. In der Verschleppung oder Entführung von christlichen Frauen kommt es noch immer zum Ausdruck. Der Türke ist endogam und zugleich exogam. Fremde Frauen zu besitzen, welche anderen Religionen angehören, ist sein nationaler Stolz, während der Christ, der es wagen würde, zu einer türkischen Frau die Augen zu erheben, es mit dem Tode bezahlen könnte. Im ersteren Falle fühlt der Türke die fremde Nation oder Religion (Nation und Religion ist gleichbedeutend bei den Mohammedanern) erniedrigt, während er im letzteren die eigene als schwer beleidigt betrachtet.

In ihrem Kolonialreiche dulden die Engländer — und nach ihrem Beispiel auch andere Europäer — keine öffentliche Prostituierte von ihrem Blut. Der Umgang einer solchen mit den Eingeborenen wäre die höchste Verletzung der herrschenden Rasse.

Bei den alten Germanen traf die Todesstrafe die freie Frau, die bei ihrem Knechte schlief[1]).

Im Mittelalter reizte der Umgang eines Christen — insbesondere einer Christin — mit einem Angehörigen einer anderen Religion oder Sekte, vor allem mit Juden, die Gemüter auf. In Schwaben wurde das einfache Unzuchtsvergehen zwischen Christen und Juden mit dem Tode bestraft[2]). In anderen Ländern schnitt man das sündige Glied des Juden ab, oder dasselbe wurde in Pech gesteckt und das Pech angezündet. Man empfand eine solche Verbindung als eine Art von Sodomie, als einen Beischlaf mit Hunden[3]).

Das gleiche fühlten die Juden ihrerseits. Moses Maimonides (—1204) erklärte in seinem Kommentar des Befehls Moses in 4. Mos. 31, 15—18, alle madianitischen Frauen, die mit jüdischen Männern Unzucht getrieben hatten, zu töten, daß die geschlechtliche Verbindung eines Israeliten mit einem Nichtisraeliten als eine Art von Sodomie erachtet werden sollte[4]). Der springende Punkt ist immer

über den mittelalterlichen Sprachgebrauch derselben könnte uns vielleicht etwas lehren. Ich kann jedoch auf diese für mein Thema vielfach interessante Frage hier nicht weiter eingehen.

1) Vgl. Fr. Liszt, Lehrbuch des deutschen Strafrechtes. 1911. S. 370.

2) Sam. Mayer, Geschichte der Strafrechte. 1876. S. 468.

3) So empfinden die Christen in Kleinasien den Beischlaf mit einem Türken.

4) Noch bei beginnender Neuzeit, als Don Juan Emanuel, Regent von Kastilien und Leon, auf Veranlassung seines Schatzmeisters Juda Eben Wakar

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Gedanke der Erniedrigung der Stammesgenossin und damit der Rasse durch den Fremden.

Den Beischlaf mit einer kaiserlichen Prinzessin erklärte Augustus für eine Majestätsbeleidigung (Tac. Ann. III, 24). Das Umgekehrte wäre undenkbar!

Andererseits muß auf das Spezifische hingewiesen werden, das das sexuelle Fühlen und Werten an sich hat. Es ist etwas von anderen damit vergleichbaren Erscheinungen durchaus Verschiedenes, z. B. von Neid oder Eifersucht auf anderen Gebieten, auf dem Gebiet des Vermögens, des Besitzes und anderer Güter des Lebens. Das brennende und niederdrückende Erlebnis des sexuellen Leidens hat etwas durchaus Eigenartiges. Es ist das sogenannte sittliche Moment, das Ehrgefühl, welches diesen Erlebnissen die bestimmende Färbung gibt[1]). Die Ehre ist ein vom Geschlechtlichen ausgegangener Begriff, gerade in dem Sinne der vulgären Auffassung. Das Ehrgefühl, das man bei anderen Wertschätzungen, z. B. bei der Wertung der männlichen Tüchtigkeit, bei der Verletzung der männlichen Würde empfindet, ist von dem Sexuellen auf diese Gebiete übertragen[2]).

---

dem Gericht der Rabbinaten überließ, über eine Jüdin Recht zu sprechen, welche mit einem Christen fleischlichen Umgang gepflogen hatte, verurteilte Eben Wakar, als Vorsitzender des Gerichts, zur Entstellung ihres Gesichts durch Verstümmelung der Nase. Vgl. Sam. Mayer, a. a. O. S. 467.

1) Daher kann man nicht bei der verschiedenen physischen Veranlagung und der Anschauung vom Herrscherstandpunkt des Mannes, die als nächstliegende Beweggründe für das sexuelle Verhalten der beiden Geschlechter angeführt werden, stehenbleiben, mit dem ersten ist nicht viel gesagt; dem zweiten wird der Inhalt durch die männlichen Sexualerlebnisse gegeben. Warum ist man nicht etwa zu einer Schaustellung der Frau gelangt, sondern gerade zu der strengen Verschleierung und Einsperrung? Woher die Witwentötung? Warum verbrennt man nicht seine Schlösser und andere Güter wie die Frau?

2) Von dieser etwas kühn erscheinenden Behauptung überzeugt man sich wieder am besten durch Selbstergründung. Niemandem ist vielleicht die auffallende Ähnlichkeit dieser Erlebnisse entgangen. Auch die aufmerksame Beobachtung der Geschlechter lehrt manches darüber. Wie verschieden sind z. B. die Gebiete, aber auch die Äußerungen (Affekte und ihre Ausdrucksformen) des Selbstgefühls bei den Geschlechtern. Diese Differenzierung weisen auch die Tiere auf. Bei den Straßenhunden von Konstantinopel, mit denen Moltke seinerzeit das deutsche Publikum bekannt machte (Briefe aus der Türkei), und deren Staatsverfassung Ed. Meyer studierte (Gesch. d. Altert. I, 1. 3. Aufl. 1910. § 2) beobachtete ich, wie verschieden das Weibchen sich etwa beim Ergattern einer Beute oder in den Grenzkämpfen verhielt. Wieviel Sexuelles ist in dem Wettbewerb und den Konflikten der Völker enthalten (vgl. Die Revancheidee, vielmehr den Revancheaffekt der Franzosen und ihr Gegenstück bei den Deutschen). Daher das Dunkle und Mächtige, das Überrationale und Überindividuelle, das diese Erscheinungen haben.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei dieser Analyse habe ich nur das männliche Fühlen ins Auge gefaßt. Auf die Frage, ob dasselbe in der weiblichen Seele sein Analogon hat, kann man meiner Ansicht nach zurückhaltend antworten.

Wir können das spezifisch Weibliche bei der Frau nicht ergründen. Die alte Sage, welche Tiresias zur Frau verwandelte, weil er nur dadurch die Geschlechtserlebnisse bei der Frau kennen lernen konnte, hat wohl ihren guten Sinn. Vielleicht läßt sich die Auffassung rechtfertigen, daß eine wirkliche Kluft die beiden Geschlechter trennt. Unsere Sinne, unser Fühlen werden gegenseitig gereizt. Unser Denken wird zu Vorstellungen veranlaßt, wir bleiben uns aber in der Hauptsache gegenseitig das Unbekannte und Unerkennbare.

Eins kann man vielleicht feststellen, daß jenes Moment des sexuellen Fühlens bei dem Manne, das Gefühl der Erniedrigung und Entwertung des anderen Geschlechtes durch den sexuellen Akt, in der Frauenseele fehlt. Aller Wahrscheinlichkeit nach fühlt das Weib etwas Derartiges weder in bezug auf sich, noch in bezug auf den Mann. Das Anerzogene, das ihr von der männlichen Auffassung Aufgezwungene, muß ausgeschaltet werden. Es bleibt jedoch immer eine ziemlich mühsame Aufgabe, die erste Behauptung gegen die allgemeine Meinung durchzusetzen. Bei diesem auf die Frau projizierten eigenen Gefühl macht es dem Manne Vergnügen, den höchsten sittlichen Wert in der Frau zu erblicken. Die zweite Behauptung könnte eher glaubwürdig scheinen: In der Liebe und in der Eheschließung fragt man wenig nach dem Vorleben des Mannes[1]).

Wie es auch sein mag, jenes Moment hat in dem männlichen Fühlen ein ausschlaggebendes Gewicht, und der Mann hat in jeder Hinsicht sein Fühlen und Werten geltend gemacht. Die Wertung des Geschlechtlichen überhaupt ist von dem männlichen Fühlen ausgegangen. Man hat den sexuellen Umgang und alles damit in Zusammenhang Stehende als befleckend und sündhaft betrachtet, weil man das lebhafte Erlebnis hatte, daß man die Frau erniedrige und beflecke. Dazu kamen freilich bei der Wertung das schmerzhafte Element, welches mit den

---

1) Ich greife ein Beispiel aus der schönen Literatur heraus. In G. Hauptmanns Drama: Vor Sonnenaufgang (4. Akt, Volksausg. 1912, 1. Bd., S. 84) spricht Loth von seinem Vorleben, von der großen Anzahl Frauen, mit denen er verkehrt hatte. Helene aber will ihn kaum hören. — Um Gott . . . ! Sage mir das einmal später . . . wenn wir alt sind . . . nach Jahren!! Ganz anders aber, wenn von Helenes Vorleben die Rede ist. Der aufgeklärte Loth wird tief im Herzen ergriffen durch den Verdacht, daß seine Geliebte nicht ganz unberührt sei. Das ist die wirkliche Triebfeder seines Benehmens am Schlusse, wo er Helene verläßt und sie ins Verderben stürzt.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Liebeserscheinungen verflochten ist, und die Unlust und Mißgefühle, in die der sexuelle Genuß sehr oft übergeht. Bei diesen Schwankungen des Gemüts, in dem plötzlichen Herabsinken von einem Glückseligkeitszustand in eine Mißstimmung und Bitterkeit, sieht der primitive Mensch etwas Verhängnisvolles und Unheimliches, die Einwirkung des bösen Elements.

In diesen Tatsachen ist jedoch ein tieferer Sinn zu erkennen. Freilich haben wir hier vor uns das Analogon dessen, was wir bei den Tieren als gesteigerten Erregungszustand des Nervensystems, als vergesellschaftende Momente usw. betrachtet haben. Jene Gefühle sind zunächst dazu geeignet, dem Triebe einen besonderen und eigenartigen Reiz zu verleihen, dann das Band zwischen Mann und Frau im höchsten Maße zu verstärken. Damit ist bei dem Manne der Anlaß zum Egoismus, aber zugleich zum Mitleid und zur Großmut und zu zarten Gefühlen gegeben. Daraus entspringt die Vorstellung der Verantwortlichkeit, die so lebendig zum Bewußtsein des Individuums und zum kollektiven Bewußtsein kommt. Man weiß, wie streng das letztere die sexuellen Handlungen des Einzelnen beurteilt. Daher ist auch der Gefühlswechsel im Geschlechtsleben des Mannes zu verstehen. Dieser ist bald zart, bald brutal; er schlägt die Frau, oder er wirft sich ihr zu Füßen.

In diesen Erlebnissen haben wir sozusagen die Form alles sittlichen Wertens — der Inhalt kann die größte Mannigfaltigkeit annehmen. Alle Dinge, auf welche wir einen höheren (sittlichen) Wert legen, sind dadurch gekennzeichnet, daß sie unser Selbstgefühl, unsere Selbstachtung steigern (bzw. herabsetzen). Wir operieren mit Egoismus, mit Mitleid oder Großmut auf den verschiedensten Gebieten wie ursprünglich auf dem sexuellen[1]).

VI. Die völkerpsychologischen Probleme.

Durch meine These erfahren viele Probleme der Völkerpsychologie eine ziemlich einfache Klärung.

---

1) Zu einer ähnlichen evolutionistischen Ethik gelangte bekanntlich Alexander Sutherland (insbesondere in seinem Buche »The Origin and Crowth of the Moral Instinct«. London 1898), in dem er alle altruistischen Gefühle und überhaupt den moralischen Sinn von den Gefühlen der Mutterliebe ableitete. Ähnliches vertritt in Deutschland z. B. Fritz Schultze (»Vergleichende Seelenkunde«, 1897, »Psychologie der Naturvölker«, 1900). Man kann aber nicht anders, als annehmen, daß die Elternliebe und alle zarten Gefühle ein Bestandteil des mächtigen Fortpflanzungsdranges sind. Bei dem moralischen Sinn ist es unverkennbar, daß rein sexuelle Motive, die ursprünglich um der Werbung willen da waren, das Übergewicht haben.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

So verstehen wir, warum man so großen Wert auf die Keuschheit und auf den Alleinbesitz der Frau legte. Jungfernschaft vor der Ehe, Ausschließlichkeit nach derselben, Verschleierung oder Einsperrung der Frau, um sie dem Verkehr mit anderen Männern und sogar deren Blicken zu entziehen, sind Vorstellungen und Sitten der Völker, welche zu den ältesten gehören[1]).

Daher ist die Monogamie bzw. die Polygynie die allein denkbare Form der Ehe. In der Tat hat die Kritik gezeigt, daß alle Behauptungen von einem ursprünglichen Promiskuitätszustand bei allen Völkern unhaltbar sind, und sich auf Verkennung oder auf tendenziöse Berichte stützen. Alle Erzählungen über Grundabweichungen von unserem Fühlen und Denken in den Dingen des sexuellen Lebens sind mit Vorsicht aufzunehmen. Diese Phänomene sind von allergrößter Stetigkeit. So sind die vielbesprochenen Erscheinungen der sog. Gruppenehe, der Polyandrie, des Mutterrechtes immer wieder neuer Kritik zu unterziehen. Man fand früher (Bachofen, Mac Lenan, L. Morgan, Taylor, Lubbock, die Verfasser der Ur- oder Kulturgeschichten der Menschheit) Vergnügen daran, sich den Urmenschen in seinem Fühlen und seinen Gewohnheiten möglichst verschieden von uns zu denken[2]). Aber Männer, welche in einer zügellosen Promiskuität, im Gemeinbesitz von Frauen unter Frauenherrschaft oder unter einem System sich wohl fühlen, welches die Verwandtschaftstafeln von L. Morgan voraussetzen, existieren meines Erachtens nur als von Nerven und den wichtigsten menschlichen Leidenschaften entblößte Vorstellungsgebilde.

---

1) Wenn das Gegenteil bei manchen von den neueren Schriftstellern angegeben wird, wie z. B. in dem sonst sehr gut orientierten Buch von Marianne Weber (Ehefrau und Mutter in der Rechtsentwicklung. Tübingen 1907), wo von fast allen primitiven Völkern behauptet wird, daß man weder beim Mann noch bei der Frau Gewicht auf die »Geschlechtsehre« legt, oder daß den jungen Mädchen fast überall wenigstens vor der »Ehe« vollständig freier Geschlechtsverkehr gestattet sei (S. 6), so muß man dies als einen Überrest der alten Betrachtungsweise auffassen. Man pflegte nämlich den primitiven Menschen als gänzlich unempfindlich in den wichtigsten Dingen des Geschlechtslebens hinzustellen. Diese Auffassung ist ebenso verkehrt und aus denselben Gründen entstanden wie so viele andere, gegen die man sich heutzutage wendet. Es wird jedoch von derselben Verfasserin eingeräumt, daß »normalerweise dem freigewählten Verkehr mit mehreren Männern überwältigende psychologische Momente entgegenstehen«. Und diese Momente werden treffend in dem männlichen Fühlen gesucht (S. 7).

2) Augenscheinlich um ihn dem Tiere möglichst nahezubringen, während die Tendenz, das höhere Tier dem Menschen anzunähern, in der damaligen Zoologie und Tierpsychologie (Brehm, Büchner usw.) erkennbar ist.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Da, wo wichtige Abweichungen vorliegen, muß nach den psychischen oder sozialen Umständen gesucht werden, unter deren Druck jene entstanden[1]). Solche sind z. B. wirtschaftliche Notwendigkeiten, die Herrschaft von Individuen oder Rassen über andere, Zugeständnisse der einzelnen an das kollektive Fühlen usw. Die materialistische Geschichtsauffassung hat einen erheblichen Wahrheitsgehalt. Dem wirtschaftlichen Moment kommt eine große Rolle zu; die Menschen aber gelangen zu ihren Anschauungen, ohne sich des Einflusses jenes Momentes bewußt zu sein. Uns obliegt die Aufgabe, die psychischen Parallelvorgänge ausfindig zu machen.

So finden die schönen Ausführungen Westermarcks, seine Polemik gegen die Promiskuitätslehre, seine Behauptung von einem monogamen Urzustand — eine Auffassung, auf die Wundt auch zurückgreift — ihren normal-psychologischen Stützpunkt[2]). Bei der Eigenart des männlichen Fühlens ist die Monogamie im Keime gegeben. Zwar nicht nur die Monogamie in der primitiven Form, der wir auch bei vielen Tieren begegnen, z. B. bei den nestbauenden Vögeln und bei dem Menschen näher stehenden Primaten, sondern auch in der kultivierten und modernen Form. Alle Entwicklung unserer Anschauungen über die Verbindung von Mann und Frau, über Familien- und Geschlechtsleben ist dadurch bedingt. Das überwiegende Moment in dieser Entwicklung ist der Gedanke, daß der Mann durch den sexuellen Akt der Frau etwas Böses antut, oder wenigstens, daß die Frau dem Manne etwas Kostbares, etwas »Heiliges« hingibt, wofür man eine Art von Sühne schuldig ist. Aus diesem Empfinden heraus empört man sich über eine Raub- oder Kaufehe und über alle Vergewaltigung des weiblichen Willens. Aus demselben Grunde predigt das Christentum eine unlösbare Monogamie, und Kant (Metaphysik der Sitten) kommt zu der Auffassung, daß die Befriedigung des Geschlechtstriebes dann keine unsittliche Erniedrigung bzw. Selbsterniedrigung des Weibes ist, wenn Mann und Weib durch eine lebenslängliche Verbindung zueinander gehören. Fichte (Sittenlehre) fügt als unerläßliche Bedingung die Liebe hinzu, nämlich daß die Frau nicht passiv, sondern aus Liebe, um den Mann

---

1) S. die letzte Kritik der Morganschen Theorie bei H. Cunow: Die Verwandtschaftsorganisationen der Australneger, 1894, und Die ökonomischen Grundlagen der Mutterherrschaft (in der »Neuen Zeit«. XVI. Jg. 1. Bd. 1897/8) gegenüber Joseph Kohler (Zur Urgeschichte der Ehe. Stuttgart 1897), welcher noch an den Morganschen Tafeln festhält.

2) Westermarck, S. 46ff. — Wundt, Elemente der Völkerpsychologie. S. 35ff.: »Der Ursprung der Ehe und Familie«. Insbesondere S. 48.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu beglücken, sich hingeben muß, und der Mann nur unter dieser Bedingung annehmen darf, wenn er kein Verbrechen begehen will. Später kommt man durch Weiterbildung dieser Gedanken zu der oft extrem gefaßten Forderung gegenseitiger Wahlanziehung der Geschlechter, und man erklärt, wie z. B. Friedrich Schlegel, eine Verbindung ohne Liebe oder eine solche, bei der diese aufgehört hat, als höchst unmoralisch und fordert laut die Trennung solcher Ehen[1]).

Nun aber wird die Sühne verschiedenartig und wohl in ganz entgegengesetztem Sinne aufgefaßt, einerseits als eine unlösbare und lebenslängliche Weihe des Mannes an die Frau, andererseits als das Recht der Frau auf vollständige Freiheit in der Liebeswahl und im Zusammenleben. Die Frau dürfe von dem Mann fortgehen, wenn die einzige Bedingung, die ihre Hingabe rechtfertigt, nämlich die Liebe, nicht mehr vorhanden ist[2]).

Jedenfalls ist die Monogamie als die normale Eheform zu betrachten. Alle anderen Formen, Gruppenehe, Polyandrie, ebenso Erscheinungen wie Festpromiskuität, jus primae noctis, die Polygynie ebensowenig ausgenommen, müssen als Abweichungen vom Normalen aufgefaßt werden. Es mag wohl ein Urzustand von ungebundenem Geschlechtsverkehr oder ein Entwicklungsschema: allgemeine Promiskuität, Polygamie, Monogamie rationell glaubwürdig erscheinen. Es bleibt jedoch eine Konstruktion, welche den Tatsachen nicht entspricht, und der mächtige psychologische Momente im Wege stehen.

Formen der Geschlechtsverbindung wie die Gruppenehe, Polyandrie[3]) usw. können schon deshalb nicht als das Ursprüngliche, als Reste eines wahllosen Geschlechtsverkehrs, welche Stufe alle Völker durchgemacht hätten, angesehen werden, weil sie nur als Ausnahmen

---

1) Vgl. Realenz. f. prot. Theol. u. K. 5, 194ff.

2) So stellt sich Bebel die Frau der Zukunft vor. »In der Liebeswahl ist sie so gut wie der Mann frei und ungehindert. Sie freit oder läßt sich freien und schließt den Bund aus keiner anderen Rücksicht als auf ihre Neigung. Dieser Bund ist ein Privatvertrag, ohne Dazwischentreten eines Funktionärs« usw. Freilich steht diese Auffassung in enger Beziehung zu den Menschenrechten und dem Freiheitsideal, die durch die französische Revolution angeregt wurden.

3) Wirklich nachweisbare Beispiele von Gruppenehe haben wir bei einigen Australnegerstämmen (Pira-uru-Ehe) und auf Hawai (Pinalua-Ehe). Ein Beispiel von Polyandrie bietet der vielbesprochene Fall in Tibet, wo mehrere Brüder gemeinsam eine Frau haben (»Tibetanische Polyandrie«).

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder Seltenheiten hervortreten und als Kuriositäten neben anderen »wunderlichen Geschichten« von den Alten überliefert wurden. Was die Polygamie betrifft, welche als eine viel weiter verbreitete und bei vielen Völkern offiziell anerkannte Eheform vorliegt, so richten sich die Ansichten der meisten neueren Forscher dahin, dieselbe als eine durch die Entwicklung des Besitz- und Eigentumsgefühls beim Manne und unter begünstigenden — vorzugsweise wirtschaftlichen — Umständen entstandene Entartung der Monogamie zu betrachten[1]).

VII. Die Anfänge der Gesellschaft.

Nach der oben begründeten These fasse ich die Anfänge unseres Gemeinschaftslebens etwa folgendermaßen auf: Unsere Urahnen kämpften mit heftiger Leidenschaft um das Weib, wie heuzutage die menschenähnlichen Affen. Der Kräftigste oder Geschickteste bemächtigte sich der Frau und sonderte sich mit ihr ab. So wirkte der sexuelle Trieb oder genauer das Erlebnis, welches wir jetzt durch den vulgären Sammelausdruck als Eifersucht bezeichnen können, als trennender Faktor. Die Urmenschen lebten in gesonderten Kleingruppen in monogamen Einzelfamilien (wie heute z. B. die Gorilla), welche aus dem Vater, der Mutter und den Kindern bestanden. Diese Verbindung muß jedoch als sehr locker und von mehr oder weniger kurzem Bestand aufgefaßt werden[2]).

Früh fand jedoch der männliche Drang, welcher ursprünglich um der Werbung willen da war, weiteren Spielraum. Er lenkte sich auf Jagd und kriegerische Unternehmungen, welche die Glieder einer Familie oder die in engerer Nähe lebenden Artgenossen gemeinschaftlich betrieben. Auf diese Weise entstanden neue Werte. Die männlichen Tugenden, die Tüchtigkeit in der Jagd und im Kriege (*ἀνδρεία*, die erste, die eigentliche Tugend, von *ἀνήρ* = Mann), wurden zu allgemein hochgeschätzten Werten. Das männliche Selbstgefühl, das Schwärmen, richteten sich auf diese Beschäftigungen, welche nunmehr als die wahrhaft männlichen betrachtet wurden.

Dies schloß die Männer enger zusammen und vereinigte erst später die Familien zur Sippe. Die Gesellschaft entstand nicht durch Erweiterung einer Familie, nicht durch ihre Vereinigung und Ver-

---

1) So Wundt u. a. Vgl. Elemente S. 43 und 165, auch Völkerpsychologie, 7. Bd., S. 218ff.

2) Zu vergleichen sind die sogenannten »Paarungs- oder lose Familien« bei den heutzutage lebenden niederen Jägerstämmen.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schmelzung eigentlich, sondern nur durch Vereinigung der Männer (Männergesellschaft, Männerbund). Dies merken wir noch heutzutage deutlich. Die Männergesellschaft ist bei den primitiveren Völkern die eigentliche Gesellschaft. Neben ihr und sozusagen ihr gegenüber steht die Menge der Weiber und Kinder.

Die Tugenden sind ursprünglich entweder männliche Tüchtigkeiten, welche um der Werbung willen da waren, oder projizierte, bei der Frau nach männlichem Geschmack wünschenswerte Eigenschaften. Bei den primitiveren Völkern ist die kriegerische Tüchtigkeit die eigentliche Tugend, bei Homer und noch lange nach ihm war *ἀρετή* mit *ἀνδρεία* gleichbedeutend (vgl. lat. virtus). Vor allem werden körperliche Kraft (*βίη*), Mut (*ἀλκή*), Schnelligkeit (*τάχος*) geschätzt. Der Krieger, der tapfere Mann, besaß zu allen Zeiten eine ausschlaggebende Anziehungskraft für die Frau. Heute noch wird »der Soldat in seiner schmucken Uniform leichter ‚gewählt' als derselbe Mensch im Arbeitskittel« (Groos). Freilich kommen bei dem kultivierten Menschen die »geistigen« Tüchtigkeiten hinzu. Die immer zunehmende Wertung der geistigen Überlegenheit und die Bevorzugung derselben durch die Frauen in der modernen Gesellschaft ist nichts anderes als eine Ausdehnung desselben Moments. Neben den militärischen Titeln, welche immer noch den Vorrang haben, kommen die wissenschaftlichen als deren Nebenbuhler, und sie haben unverkennbar eine Wirkung auf das Geschlechtliche[1]).

Als weibliche Tugend kommt in erster Linie die Keuschheit. Das Ideal wäre (für den Mann selbstverständlich, dessen Wertung das Maßgebende ist) eine von allem Geschlechtsverlangen entblößte Frau. Schamhaftigkeit, bzw. Bescheidenheit, sind sehr hochgeschätzte Vorzüge (vgl. die vielerwähnte Meinung von Perikles bei Thukydides II, 45, 5). Schüchternheit, Zartheit, Zerbrechlichkeit u. dgl., welche beim Manne die höchsten Nachteile wären, gelten bei der Frau als sehr liebenswerte Eigenschaften.

Mit der Zeit sank die Frau, welche auch sonst aus den oben erörterten Gründen nie hochgeschätzt war, immer tiefer in der Achtung des Mannes, der männlichen Gesellschaft. Aller Poesie be-

1) Von den neun Arten, in die Aristoteles (Rhetor. I, 9) die Tugenden einteilt (*δικαιοσύνη*, *ἀνδρία*, *σωφροσύνη*, *μεγαλοπρέπεια*, *μεγαλοψυχία*, *ἐλευθεριότης*, *πραότης*, *φρόνησις*, *σοφία*), sind mehr als fünf offenbar von denen, welche den tüchtigen Mann machen. Die späteren Vorstellungen von (meistens negativen) Tugenden sind über die *σωφροσύνη* und *ἐγκράτεια* durch das Negative, das das sexuelle Erlebnis hat, bestimmt worden.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

raubt[1]), nicht mehr Gegenstand der männlichen Kraftprobe, wurde sie nur vom Standpunkt des dunklen und unruhigen Geschlechtsbewußtseins aus betrachtet. Sie galt als geringwertig oder unrein, weil sie zu jenem erniedrigenden Akt bestimmt war, oder als Trägerin der männlichen Schwäche, wenn nicht als das Böse schlechthin[2]). Sie wurde im Harem eingesperrt und dem fremden Blicke selbst entzogen.

Die Familie blieb bei der neuen Form des Lebens, im Gemeinleben, weiter bestehen. Sie machte jedoch Veränderungen durch. Sie tauchte als eine soziale Einrichtung auf, und zwar als die erste. Die Ehe wurde ihr zur unbedingten Voraussetzung. Nachdem der Gebrauch des Kampfes um das Weib aufgehört hatte, vollzog sich die Werbung unter anderen Formen, wie Raub, Kauf usw. Eine Sanktion bzw. eine Zeremonie war nötig, um das Geschlechtsbewußtsein der Mitmenschen zu beruhigen. So muß nach meiner Auffassung die Ehe folgendermaßen bestimmt werden: »Die Ehe ist eine Einrichtung, durch welche das kollektive Geschlechtsbewußtsein den Geschlechtsverkehr des Einzelnen duldet.« Alsbald entstanden die religiösen Vorstellungen, welche bei der Rechtfertigung und Festigung derselben zu Hilfe kamen[3]).

Durch diese Annahme gewinnen manche Erscheinungen der Völkerpsychologie einen bisher von den Forschern nicht durchschauten Sinn. Die Gruppenehe, die Fest- oder religiöse Promiskuität, das Jus primae noctis, sind gewollte oder aufgezwungene Zugeständnisse des Einzelnen an das kollektive Geschlechtsbewußtsein. Die

---

1) Ich bin weit entfernt von der Annahme, daß die Frau je in einem Urzustand der Gegenstand irgendwelcher Poesie oder Verehrung von seiten des Mannes gewesen sei. Noch weniger darf angenommen werden, daß die Frau in einem goldenen Zeitalter gleichberechtigt mit dem Manne war oder gar, daß sie geistig und körperlich demselben nahestand. Die Anfänge unserer Kultur zeichnen sich durch Häßlichkeiten aus, die keine allzu große Ehre einbringen.

2) »Wurzel alles Übels«. »Werkzeug des Teufels« nach der mittelalterlichen Auffassung. In Konzilien kam man zu der Kontroverse, ob die Frau überhaupt zu den Menschen gehöre, wie oben angedeutet wurde, wo wir die mohammedanische Würdigung auch erwähnten. Von einem französischen Provinzialkonzil wurde im 6. Jahrhundert erklärt, daß die Frau unwürdig ist, das Abendmahl mit bloßen Händen zu empfangen. Thomas von Aquino behauptete sieben Jahrhunderte später, daß die Frau ein mißgebildeter Mann wäre, und Gott hätte besser getan, wenn er Adam als Gehilfe einen zweiten Mann zugegeben hätte. Vgl. M. Weber, a. a. O. S. 185.

3) »Il est arrivé dans tous les pays et dans tous les temps que la religion s'est mêlée des mariages.« Montesquieu, Esprit des Lois.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

älteren Forscher sahen in diesen Phänomenen die Überreste des gesellschaftlichen Urzustandes, eines allen ehelichen Lebens baren Hetärismus. Man hat die Ehe als einen Gewaltakt, den ausschließlichen Besitz einer Frau als eine widerrechtliche Usurpation des gemeinsamen Gutes angesehen, und John Lubbock behauptete, daß Sitten und Gebräuche, wie z. B. die von Herodot berichteten, nach welcher jede Frau in Babylon gezwungen war, einmal im Tempel der Venus sich darzubringen, und erst dann die Erlaubnis hatte, sich zu verheiraten, eine Art von Sühne, eine »zeitweilige Anerkennung der früher bestehenden gemeinsamen Rechte« wären[1]). In diesen Fällen — welche viel seltener sind, als man früher zu denken geneigt war — liegt uns tatsächlich eine Art von Sühneakt vor, nicht aber, weil man einen angeblichen früheren Gemeinbesitz sich widerrechtlich zu eigen machte, sondern weil man durch seinen Akt das fremde oder das kollektive Geschlechtsbewußtsein aufreizt und zur Beruhigung desselben diese Zugeständnisse machen muß.

Wie stark diese Aufreizung bei den primitiveren Völkern, bei ihren Häuptlingen oder Machthabern sein kann, vermag man sich nicht leicht vorzustellen. Die Agas der Janitscharen duldeten kein Hochzeitsfest innerhalb eines bestimmten Umkreises ihrer Wohnung. Ebensowenig litten sie, daß Berittene auf Pferden mit aufgebundenen oder geflochtenen Schweifhaaren an ihrer Tür vorbeizogen. Dies war — nach der türkischen Art von Fühlen — eine Verletzung der Frauenehre ihres Harems[2]).

Nach dem Dargelegten ist schon klar, warum man an allen Orten und zu allen Zeiten einer geschlechtlichen Verbindung zwischen solchen Menschen abgeneigt gewesen ist, welche aus einem oder dem anderen Grunde als Angehörige betrachtet werden. Es wäre ja eine ekelhafte Sünde, eine »Blutschande«, diesen »entsetzlichen« Akt der Schwester oder Nichte aufzuzwingen, und, was noch ungeheuerlicher, der Mutter. Die Verwandtschaft zwischen Mutter und Kind hat immer für viel enger, viel unmittelbarer als jede andere gegolten, sogar als die zwischen Vater und Kind — vom Standpunkte der Kinder betrachtet. Die Mutter wird als die Person angesehen, die eigentlich das Dasein dem Kinde schenkt. Sie ist seine Wohltäterin und Ernäherin. So wäre die geschlechtliche Verbindung

1) John Lubbock, Die Entstehung der Zivilisation. Deutsche Ausg. 1875. S. 101. Vgl. auch Westermarck, die Kapitel über die Kritik der Promiskuitätslehre, besonders S. 67ff.

2) Sie erhielten diese Vorrechte vom Sultan für besondere hervorragende Leistungen im Kriege.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zwischen Sohn und Mutter, wie wir sie in der Ödipustragödie vor uns haben, die abscheulichste Schandtat, die man sich denken kann[1]).

In denselben Gefühlen ist der Ausgangspunkt der vielbesprochenen Exogamie bzw. der Endogamie zu suchen, zwei entgegengesetzte Erscheinungen, welche durch verschiedene Auffassung der gleichen Sache unter verschiedenen Umständen entstanden sind. In Australien, bei einigen indischen Stämmen und noch anderswo ist die Ehe innerhalb der Horde verboten. Die Angehörigen einer Horde dürfen nach religiösen Vorschriften und herkömmlicher Überlieferung nur bei einer bestimmten fremden Horde ihre Braut suchen. Man bezeichnet diese Ehen als totemistische, von dem tierischen oder pflanzlichen Anzeichen, welches die Horden haben. Man nimmt als Grund der ganzen Organisation, welche oft als sehr kompliziert geschildert wird, die Scheu vor dem Geschlechtsverkehr zwischen Blutsverwandten an. Dabei denkt man kaum daran, wie Völkerschaften von so rudimentärer Geistesentwicklung zu derartigen merkwürdigen Kombinationen gelangt sind, deren Besprechung und Deutung den Verfassern so viel Kopfzerbrechen gemacht hat[2]) — und all das, um etwas zu erreichen,

---

1) So fühlt Wundt: »Sie würde (die Ödipustragödie) vielleicht minder erschütternd sein, wenn nicht Sohn und Mutter, sondern Vater und Tochter in Blutschuld verstrickt würden.« Elemente, S. 150. Dies wird bei Sophokles in den Worten des Chors angedeutet. Öd. Tyr., 1210: »*Ἰώ, κλεινὸν Οἰδίπου κάρα, πῶς γάμου λιμὴν αὐτὸς ἤρκεσεν παιδὶ καὶ πατρὶ θαλαμηπόλῳ πεσεῖν...*«, wo das *πατρὶ θαλαμηπόλῳ* wieder von Ödipus gedacht werden muß, nämlich derselbe Hafen, d. h. die Jokaste, hat Ödipus als Kind und als Bräutigam empfangen. Vgl. Bernardakes, Lex. Hermen. S. 767. — Die Motive, die man bisher zur Erklärung des Verbotes der Ehe zwischen Verwandten herangezogen hat, sind allgemein als unzureichend anerkannt. Die Behauptung von dem Vorhandensein eines besonderen Instinktes bei dem Menschen, welcher diese Verbindungen verbietet, widerspricht der einfachen Tatsache, daß Geschwister, wenn sie ihr Verwandtschaftsverhältnis nicht kennen, keinerlei Abneigung spüren. Ferner ist der Kreis bei den verschiedenen Völkern mehr oder weniger breit, von dem Verbot der Ehe zwischen Geschwistern oder höchstens Geschwisterkindern bis zu unserem griechischen, wo eine Entfernung von sieben Graden vorgeschrieben ist. Noch weniger haltbar ist die Behauptung, daß man ein dunkles Gefühl von den schädlichen Folgen einer solchen Verbindung habe. Die Wissenschaft hat bisher nichts von diesen Folgen beweisen können. Jedenfalls geht man zu weit, diese Abneigung in Zusammenhang mit dem »mächtigen Trieb« zu bringen, der »die Tiere von der Paarung mit anderen Gattungen abhält, und ihren Ursprung in der Unfruchtbarkeit erster Kreuzung und Bastarde« zu suchen (Westermarck). Was man für Abneigungsinstinkt hält, ist die einfache Tatsache, daß die Angewohnheit und das Zusammenleben wenig Raum für den Reiz läßt.

2) Neuerlich Wundt, Elemente und Völkerpsychologie. Bd. 7, I. S. 365.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

was man viel einfacher vollziehen konnte, und was bei anderen Völkern viel einfacher vollzogen wird. Meiner Meinung nach liegt der Ursprung der totemistischen Einrichtung in viel einfacheren Bedürfnissen. In erster Linie haben wir vor uns eine Erweiterung des Eheverbotes zwischen Verwandten. Das reizbare Bewußtsein der Männer duldete nicht den Geschlechtsverkehr der Angehörigen der Horde oder des Clans. Insbesondere litten die Männer nicht, daß einer von ihren Bekannten und vor ihren Augen eine Frau von den ihrigen besaß. Die eigentliche, die sozusagen ursprüngliche Neigung jedes Mannes ist, den Geschlechtsverkehr aller anderen Männer zu verhindern. Dazu kam der Reiz, den das fremde, das unbekannte Mädchen immer besitzt. Dieser Reiz nebst dem mächtigen Instinkt der Kraftübung trieb den Mann zum Frauenraub aus anderen Stämmen und später zum friedlichen Freien. Erst nachträglich kamen, wie es stets geschieht, die religiösen Vorstellungen und die Einrichtungen, welche die gegenseitige Beruhigung der Gemüter bewirkten.

Den gleichen Sinn hat die gerade entgegengesetzte, freilich weniger häufig hervortretende Eheordnung der Endogamie. Die Ehe ist erlaubt nur innerhalb eines geschlossenen Stamm- oder Familienkreises, und zwar zwischen solchen Personen, welche aus dem einen oder anderen Gesichtspunkt als ebenbürtig betrachtet werden. Sehr einleuchtend ist der oben besprochene Fall bei den Türken, welche den Verkehr eines Nichtmuselmanen mit einer Mohammedanerin als die höchste Verletzung der religiös-nationalen Ehre empfinden, ebenso der Abscheu der christlichen Völker gegen Verbindungen zwischen einem Juden und einer Christin[1]). Zur Endogamie sind in diesem Sinne fast alle Balkanvölker stark geneigt, und überhaupt tritt diese Tendenz dort hervor, wo herrschende und unterworfene Rassen nebeneinander leben. Der Stolz auf die Rasse oder Religion hält von der Geschlechtsverbindung mit Fremden ab. Spuren strenger Endogamie treffen wir in Ägypten, wo man zur Geschwisterehe kam. Wenn wir solche Fälle haben, wo Geschwister oder enge Verwandte miteinander die Ehe eingehen, wenn z. B. die Ptolemäer ihre eigenen Schwestern heiraten, so ist dies der Eitelkeit zuzuschreiben oder dem Widerwillen dagegen, das edle fürstliche Blut besonders in der Person der Frau durch den geschlechtlichen Akt eines niedriger stehenden Mannes entwertet zu sehen. Zu vergl. die Endogamie in der Königsfamilie von Siam.

In denselben Erlebnissen wurzeln die Erregungen, welche zur

1) S. oben S. 51.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Askese führen. Der Begriff derselben ist von aller nachträglichen Inhaltseinschiebung fernzuhalten. Die eigentliche Askese ist keine bewußte Tendenz zur Selbstbeherrschung und Ausbildung des »vernünftigen Willens«. Aus diesem Grund sollte sie in keinerlei Beziehung zu der körperlichen Übung des Athleten oder zu dem Training des modernen Sportmenschen gebracht werden, obwohl das Wort selbst der Berufssprache dieser Kreise seinen Ursprung verdankt. In ihrer modernen Auffassung als einer Beherrschung der Affekte, einer Ausübung von Lebenstätigkeiten oder Unterordnung weniger hoher Werte unter höhere ist die Askese eine der unentbehrlichen Aufgaben des menschlichen Lebens. Jeder, der zu höheren, d. h. differenzierteren Lebenstätigkeiten gelangen will, kann ohne Selbstzucht keinen Schritt vorwärts machen.

Allein diese Auffassung hat wenig Berührungspunkte mit den ursprünglichen asketischen Erscheinungen. Der gemeinsame Zug derselben ist der Verzicht auf gewisse Güter des Menschenlebens. In der primitiveren Form, wie sie fast bei allen Völkern hervortritt, ist sie eine Enthaltung, in erster Linie vom Beischlaf, dann von gewissen Speisen oder Kulturbedürfnissen. Solange dies Tun ganz von religiösen Vorstellungen beherrscht ist und das allgemeine Maß nicht überschreitet, können wir nicht von Askese sprechen. Es ist die sehr verbreitete Enthaltsamkeitstendenz, welche von dem Gefühl der Minderwertigkeit des Geschlechtlichen ausgegangen ist und auf andere Gebiete übertragen wurde.

Bei der eigentlichen Askese kommt ein weiteres Moment hinzu, die heftige, man kann sagen leidenschaftliche Abneigung gegen die Lebensgenüsse, der Verzicht auch auf das Maßvolle und Erlaubte. Dazu tragen wohl erkennbare Affekte bei. Auch die Vorstellung von oder das Streben nach einer höheren, heiligeren Lebensweise kommt erst nachträglich hinzu. Ursprünglich geht die echte Askese von allerlei Affekten aus, von einer »kondensierten« Verbitterung des Menschen, der den Genuß und das Vergnügen der anderen nicht leiden kann. Er verdächtigt und verachtet diese Güter, er will dem fremden Genuß Schranken ziehen und stellt strenge Vorschriften auf, denen er sich selbst unterwirft. Der Eifer bleibt nicht bei der bloßen Negation, nämlich bei der Enthaltung stehen. Es kommen Entbehrungen und Kasteiungen des Körpers hinzu (Fasten, Nachtarbeit, Armut, Ertragen von Kälte, hartes Bett, Schlafen auf der Erde, bloße Füße, Selbstgeißelung, Selbstentmannung usw.). Diese Handlungen ziehen eine Beruhigung des Gemüts nach sich, eine Befriedigung des Selbstgefühls, und gewissermaßen richten sich die

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schläge bei der Selbstgeißelung mehr auf die Fremden, auf die »Bösen«, die den Menschen durch ihre Lebensweise erbittern. Die Putzsucht des jungen Menschen und die Freude des Fakirs, barfuß oder nackt zu gehen, haben einen nicht allzu verschiedenen psychischen Hintergrund[1]).

Daher kommt man dem wahren Sinn der Dinge sehr nahe, wenn man Handlungen wie Menschenopfer, Kastration, Beschneidung, Tätowierung, Fasten, Geißelung, Büßertum in engen Zusammenhang untereinander bringt und dieselben auf die dualistisch-asketische Anschauung zurückführt. Man findet seine Befriedigung in der Zerstörung und Eindämmung alles Sinnlichen. Der Beschneidung aber ist noch ein anderer Sinn beizumessen. Auch hier sind die früher gegebenen Erklärungen nicht hinreichend. Am wenigsten wahrscheinlich sind die Reinlichkeitsgründe, die man geltend macht. Wenn man die Völker genauer kennte, bei denen diese Sitte üblich ist, und wüßte, wie wenig die Reinlichkeit ihnen zusagt, so hätte man auf solche Erklärungen wenig Wert gelegt. In dieser Verstümmelung haben wir nicht nur eine Art von Sühneopfer für den späteren Gebrauch des Gliedes, sondern sie ist in noch höherem Grade eine Art von symbolischem Akt, eine Markierung oder Stempelung im Fleische selbst, durch welche die männliche Gesellschaft der Erwachsenen den jungen Menschen für ebenbürtig erklärt und ihm den Geschlechtsverkehr genehmigt.

VIII. Das sexuelle Moment in der Spekulation.

Ferner wäre es eine interessante und zugleich anregende Unternehmung, die Philosophien unter meinem Gesichtspunkt einer Analyse zu unterwerfen. Die Philosophien sind meines Erachtens Konzeptionen, etwa im künstlerischen Sinn, und zwar nicht nur in ihren Lebensanschauungen und ihrer Morallehre, sondern auch in ihrer Entstehung und in der inneren Ausgestaltung überhaupt. Sie verdanken ihren Ausgang nicht so sehr der logischen Spekulation, als vielmehr den fühlenden und wertenden Erlebnissen. Bewußt oder unbewußt sind sie »pièces à thèse«, von denen die spekulative Bearbeitung die Ausführung ist. Hier ist nicht der geeignete Ort, auf Einzelheiten einzugehen. Ich greife nur ein oder zwei Beispiele heraus, um meine Auffassung verständlich zu machen. Bei der dualistischen Auffassung, welche so schwerwiegend für das mensch-

1) Vgl. die obenangeführten Ausführungen über die Kyniker und die Stoiker S. 29ff. und 31. Die Antwort Platos: »ἑτέρῳ γε τύφῳ« hat immer, ihre Geltung.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

liche Denken ist, ist es wichtiger zu wissen, nicht etwa, welche von den Anschauungen, die dualistische oder die monistische, mehr berechtigt ist, sondern, weshalb man auf der Zweiteilung der Welt beharrt, und weshalb man einen so großen Wert auf das übermaterielle Stück derselben legt. Offenbar geht diese Neigung von dem Unterschied der peripherisch erregten und der zentral erregten Vorstellungen aus, nämlich von der einfachen Tatsache, daß wir einerseits die Wirklichkeit, die Außenwelt vor uns haben, und andererseits dieselbe in Vorstellungen wieder erleben. Die Betrachtung der Außenwelt hat immer etwas Schwerfälliges. Sie verlangt die Anspannung der Aufmerksamkeit und wird von Ermüdung und Mißgefühl begleitet, während das Dahingleiten der Innenwelt, der Welt der Vorstellungen, mit angenehmer Bequemlichkeit vor sich geht. Die Dinge werden dabei von ihrer Materialität losgelöst und sozusagen vergeistet. In dieser Tatsache hat aller Dualismus seinen Grund, von dem religiös-mystischen bis zu Descartes und zu unseren Tagen. Weiter wissen wir nichts oder können wir nichts wissen. Die Wertung aber kommt von den sexuellen Erlebnissen und Anschauungen. Deshalb ist die dualistische Weltanschauung so fest mit uns verquickt wie das Hemd des Nessus. Wer es ausziehen will, reißt damit auch das Fleisch herunter.

Das nämliche gilt von der Beharrlichkeit, mit der man um jeden Preis einen möglichst reinen, »gefühlsfreien« Intellekt oder Willen haben will. Hier ist auch der Ausgangspunkt in psychologischen Tatsachen zu suchen, die Wertung kommt von dem sexuellen Fühlen. Nur wenn wir unbeeinflußt von Lust und Unlust denken und wollen können, so sind wir imstande, uns von der Sinnlichkeit und der Leiblichkeit loszumachen.

2. Kapitel.

Sexuelle Erlebnisse und Recht.

In diesem Abschnitt werde ich versuchen, die Rechtsordnungen, welche das Geschlechtsleben bei den verschiedenen Völkern regeln, von meinem Standpunkt aus verständlich zu machen. Ich werde zeigen, wie der »Geist der Gesetze« durchdrungen ist von den sexuellen Erlebnissen und den damit in Zusammenhang stehenden Anschauungen, wie sie oben erörtert wurden.

Die Bestimmungen des positiven Rechtes, diese »kristallisierte« Form der Sittlichkeitsvorstellungen, haben denselben psychischen

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hintergrund, nämlich die männlichen Geschlechtserlebnisse. Jene wurden nicht nur von diesen ausgelöst, sondern die kodifizierten Anordnungen auf sexuellem Gebiet sind vorhanden als eine weitere Bestätigung der Natur und der Entfaltung des psychischen Untergrundes, wie sie die obenangeführte Analyse zutage gefördert hat.

I. Ursprung der Rechtsordnungen.

Die Rechtsordnungen sind auf allen Gebieten eine weitere Entwicklung der Sitten und Gebräuche der Völker. Sie sind wie die letzteren Erzeugnisse der kollektiven Seele. Ihre Entstehung verdanken sie denselben triebhaften Erlebnissen, und nachdem sie lange Zeit als durch Brauch und Überlieferung sanktionierte Bestimmungen gelebt haben, kommen sie klarer zum Bewußtsein der Menschen und werden zu allgemein gültigen, alle Einzelpersonen zwingenden Normen.

Ursprünglich gibt es keine bestimmten Grenzen zwischen Sitten und Gesetzen. Und wenn auch die letzteren von einem Einzelgeist, einem Gesetzgeber stammen, so ist dieser doch von den Sitten und Moralvorstellungen seines Stammes und seiner Zeitgenossen beeinflußt. Seine Ergebnisse werden von dem Gesamtgeist sozusagen als eigenes Werk anerkannt. So ist es berechtigt, von einem Rechtstrieb beim Menschen zu sprechen.

In der Entstehung und Entwicklung der Vorstellungen, die diesem Triebe auf dem sexuellen Gebiet den Inhalt geben, erkennen wir dasselbe Schema: starke egoistische Gefühle, Steigerung des Selbstgefühls durch den Besitz oder die Bevorzugung. Daneben der Skrupel über die Erniedrigung und Entwertung der Frau durch den sexuellen Akt, dann der gesteigerte Grad desselben, welcher zu starken Affekten übergeht, wenn der Akt von einem anderen ausgeübt wird.

Der Mensch kann die geschlechtliche Betätigung der anderen nicht leiden. Die ursprüngliche Tendenz ist, wie ich sagte, daß jeder Mensch, wenn es in seiner Macht läge, den sexuellen Umgang aller Männer mit allen Frauen verhindert hätte. Weil aber dies nicht möglich ist, so muß er sich, so gut er kann, mit den Verhältnissen abfinden. Sein Skrupel wird unter Vorstellung der Gesetzlichkeit und Gegenseitigkeit beruhigt oder abgedämpft. Innerhalb dieser Schranken aber hat sein Mannesgefühl freie Bahn. Er will seine Frau oder seine Frauen ausschließlich für sich haben. Sie müssen vor und während des Ehelebens von jedem anderen Mann absolut unberührt bleiben. Der Begriff des Besitzes, der Angehörigkeit verbindet die Frau mit seinem eigenen Ich. Die Verletzung der Frau durch einen anderen empfindet er als Verletzung und Erniedrigung

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seines Ichs. Daher das sogenannte Ehrgefühl, welches, von dem geschlechtlichen ausgegangen, auf andere Gebiete übertragen wurde.

Die sexuellen Rechtsordnungen bewegen sich zwischen zwei Extremen, der egoistischen Unterwerfung der Frau und der allmählichen Gleichstellung mit dem Manne.

II. Hauptzüge der primitiven Rechtsauffassung.

Die Rechtsordnungen, welche die Beziehungen der Geschlechter regeln, sind durch zwei Hauptzüge gekennzeichnet, die man als doppelte Moral und als Patriarchalismus bezeichnet. Dieselben sind von den beiden Hauptmomenten des männlichen sexuellen Empfindens bedingt, von der Freude an Macht und Besitz und von dem Skrupel der Erniedrigung und Entwertung der Frau.

Ursprünglich ist nur die Frau zur Keuschheit verpflichtet. Sie wird ja durch den Umgang befleckt. Man bürdet schwere und unerträgliche Lasten auf, und man legt sie auf die Schultern der Frauen. Man behält sich aber selbst allerlei Freiheiten vor. Andererseits ist der Mann der Herr. Seine Frau, seine Kinder sind seine Besitzobjekte. Sie existieren für ihn. Sie können weder eigenen Besitz, noch eigenen Willen haben.

Vor allem ist der männliche Charakter aller Religionen und aller primitiveren Gesetzgebungen unverkennbar. Gott, der Prophet oder der Gesetzgeber wendet sich an die Männer. Unter »ihr« oder »euch« oder gar »Menschen« sind die Männer gemeint. Der Mann ist für die Religion und die Gesetzgebung das Zentrum des Universums. Die Frau kommt nur indirekt in Betracht, und nur im Verhältnis zum Mann, wie alle anderen Objekte der Außenwelt, wie sein Besitz, sein Vieh.

In den Gesetzen Manus z. B. spricht dieser ausschließlich zu den Maharchis, d. h. den heiligen Männern eines höheren Standes. Die Welt wird für sie und um sie geordnet. Der Koran ist ausschließlich männlich. Der kriegerische Prophet hat nur mit den Männern zu tun. »Il n'y a point d'autres Dieux que lui, le Vivant. Il t'a envoyé le livre contenant la vérité.« Su. III, 1—2, und im nämlichen Tone: »O hommes! Craignez votre Seigneur, qui vous a créés tous d'un seul homme; de l'homme il forma sa compagnon usw.« IV, 1. Und weiter unten: »Si vous craignez d'être injustes envers les orphelains n'épousez que peu de femmes.« IV, 3. Und noch weiter unten: »Dieu vous commande, dans le partage de vos biens entre vos enfants« usw. IV, 12.

Im Alten Testament spricht Gott immer zu den Söhnen Israels. Seine Botschaft durch Moses oder durch die Propheten richtet sich

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

immer an die Männer. 3. Mos. 1, 1—2: »Und der Ewige rief dem Moses zu und redete zu ihm: ... indem er sprach: Rede zu den Söhnen Israels« usw., ebenso 5. Mos. 1, 3: »... redete Moses zu den Söhnen Israels alles so, wie ihm der Ewige für sie geboten«[1]) usw.

Auch in den Evangelien ist dieser Ton zu erkennen. Matth. 5, 21: »Ihr seid das Salz der Erde ... ihr seid das Licht der Welt ... ihr habt gehört, daß zu den Alten gesagt ist: Du sollst nicht töten ...«, und im gleichen Tone: »Ihr habt gehört, daß zu den Alten gesagt ist: du sollst nicht Ehe brechen. Ich aber sage euch: wer ein Weib ansieht, ihrer zu begehren, der hat schon mit ihr die Ehe gebrochen.«

Die Frau wurde ja um des Mannes willen geschaffen. In der islamischen Religion kommt sie deshalb ins Himmelreich, weil auch das Paradies ohne Frauen den Männern zu langweilig wäre.

III. Doppelte Moral.

In der Beurteilung des Sexuellen hat der Mann zweierlei Maß. Die Frau will er unter dem strengsten Regiment behalten, während ihm allerhand Freiheiten vorbehalten bleiben. Vom Weibe verlangt er absolute Keuschheit, dieselbe ist ja die Haupttugend oder der Hauptwert der Frau, während die unerlaubte Geschlechtsgemeinschaft vor oder nach der Ehe die größte Entwertung für sie bedeutet. Auf den Mann aber findet lange Zeit der Begriff der Entwertung durch irgendeinen sexuellen Akt keine Anwendung. Sogar der Begriff des Ehebruches durch den Mann ist viel neueren Datums. Ursprünglich konnte nur eine Frau Ehebruch begehen. Daher die einfache Tatsache, daß Eheformen wie Gruppenehe und Vielmännerei für das männliche Empfinden stark abstoßend sind, und deshalb viel seltener vorkommen, während die Vielweiberei nie in demselben Maße als abscheulich empfunden wird. Man denkt sich die Frau durch den Verkehr mit vielen Männern als entsetzlich befleckt. Es gibt aber Völker, bei denen der Mann zwei, vier oder noch mehr Frauen heiraten darf, und sein Verkehr mit diesen als etwas Natürliches empfunden wird. Aber auch bei den monogam lebenden Völkern kann der Mann, ohne allzu große Beeinträchtigung seines Rechtes, allerlei außereheliche Befriedigung seines Triebes finden.

Die Behauptung der Juristen, daß es deswegen so streng bezüglich der Frau genommen wird, weil sie fremde Kinder in die Familie

1) Philippsonsche Übersetzung, Die Heilige Schrift, der Urtext und die deutsche Übersetzung. Frankfurt 1913. Vgl. auch das Gebot 2. Mos. 20, 17.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einbringen könnte, und alle derartige Annahmen sind nachträgliche Begründungen, welche die Sache nicht treffen.

Gehen wir von der einfachen Unzucht aus, ohne sie in Beziehung zum Eheleben und zum Mann zu bringen. Die primitive Tendenz ist, die strengste Sühne der beschuldigten Frau aufzuerlegen. Vom sittlichen Standpunkt aus prägt selbst der geringste Fehltritt der Frau ein unauslöschliches Brandmal auf. Bis zu welcher wilden Äußerung die männliche Sühnesucht bei vielen Völkern ging und heute noch geht, wissen wir. Die Mitheranziehung des mitschuldigen Mannes bedeutet eine viel neuere Auffassung, und die Wertung der männlichen Schuld ist mehr rationell und nicht gefühlsmäßig, wie es bezüglich der Frau der Fall ist. Die Frau, die Ärgernis gegeben hat, ist dem Abscheu anheimgegeben, während man noch heute den Mann mit verständnisinnigem Lächeln losspricht.

Der Entwicklungsgang der Anschauungen und Gesetze der Völker über den außerehelichen Geschlechtsverkehr, z. B. über die öffentliche Buhlerei, ist belehrend. Auch hier ist die ursprüngliche Tendenz, alles was außerehelich ist, zu verhindern und bei Ausschreitungen trifft die Entrüstung die Frau in erster Linie. Erst unter dem Druck sozialer Umstände kommt der Gesetzgeber zu milderen Anschauungen.

Die primitiveren Rechtsordnungen vieler Völker bestrafen die einfache unsittliche Handlung der Frau mit dem Tode. Deutliche Spuren davon haben wir in den vormosaischen Gesetzen des israelitischen Volkes. Die Frau, die sich der Prostitution hingibt, wird zum Feuertode verurteilt. »Führet sie hinaus, daß sie verbrannt werde,« sagt Juda, Jakobs Sohn, als er erfuhr, daß Thamar, seine verwitwete Schwiegertochter, gebuhlt hatte und schwanger war (1. Mos. 38, 24). In 4. Mos. 31, 15—18 befiehlt Moses, die gefangengenommenen Madianidinnen umzubringen, welche mit israelitischen Männern sich der Wollust ergeben und sie zum Götzendienst verführt hatten. (»So bringet nun um alles Männliche unter den Kindern, und jedes Weib, das einen Mann erkannt durch Beischlaf eines Mannes, bringet um, alle Kinder aber unter den Weibern, die nicht erkannt den Beischlaf eines Mannes, lasset für euch leben.«)

Später beschränkte das Gesetz den Feuertod auf die unzüchtige Tochter eines Priesters. »Und die Tochter eines Priesters, so sie sich durch Buhlerei entweiht, ihren Vater entweiht sie, im Feuer soll sie verbrannt werden[1]).« 3. Mos. 21, 9. Für die anderen israelitischen

1) Philippsonsche Übersetzung.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Frauen und Männer verbietet das Gesetz die Prostitution, es schreibt jedoch keine Strafe vor[1]).

Im Talmud deutet man die Anordnung über die Priestertochter, als ob von Priestergattinnen die Rede wäre. Das Todesurteil sprach der Vater oder das Oberhaupt der Familie aus und überwachte die Ausführung[2]).

Es scheint, daß das Familienhaupt in Griechenland auch die weibliche Person, die durch ihre Handlung die Familie entehrte, mit dem Tode bestrafen konnte. Das athenische Gesetz hielt die Verführung einer freien (unverheirateten) Bürgerin für Ehebruch, und die unverheiratete oder im Witwenstand befindliche Schuldige wurde als eigentliche Ehebrecherin bestraft. Den Verführer verfolgte man wie im Falle eines wirklichen Ehebruchs. Ein Gesetz von Drako, welches noch in der Zeit von Demosthenes in Kraft war, erlaubte dem Athener, den Mann, den er in flagranti mit seiner Mutter, Tochter, Schwester ertappte, zu töten. Er hatte in allen Fällen die nämlichen Rechte wie der Ehemann.

Nach einem Bericht von Plutarch (Solon XXIII) gestattete ein Gesetz Solons dem Vater oder dem Bruder, ihre unverheiratete Tochter oder Schwester in die Sklaverei zu verkaufen, wenn sie sich der Prostitution schuldig gemacht hatte[3]).

In Rom ist die freie Frau verpflichtet, sich jeder außerehelichen Geschlechtsgemeinschaft zu enthalten. Diese sittliche Verpflichtung wird durch die häusliche Zucht bewahrt, und die Verletzung derselben kann die schärfsten Strafen von dem Hausgericht nach sich ziehen. Der mitschuldige Mann unterliegt dem gleichen Sittengesetz, nur, weil er sich durch die Verletzung der Keuschheit der Jungfrau oder der Ehefrau eines anderen schuldig macht[4]).

Von den Arabern berichtet man, daß sie ihre Mädchen lebendig begruben, wenn sie ihre Keuschheit eingebüßt hatten.

Nicht weniger streng waren die alten Germanen gegen die Keuschheitsverletzungen.

Die Strafgesetzgebung der Kirche übernahm die jüdisch-christliche Auffassung von der Heiligkeit der geschlechtlichen Reinheit. Die Gesetze der ersten christlichen Kaiser sind durch einen feurigen

---

1) 5. Mos. 23, 17. Vulgat. Non erit meretrix de filiabus Israel, nec scortator de filiis Israel.

2) S. Samuel Mayer, Geschichte der Strafrechte. Trier 1876. S. 461 ff.

3) Vgl. J. J. Tonissen, Le droit pénal de la République athénienne. Paris 1875. S. 336 ff.

4) Mommsen, Römisches Strafrecht. 1899. S. 689.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eifer zur Ausrottung der Unzucht gekennzeichnet. Das Gesetz bestimmt, daß Kupplern geschmolzenes Blei in den Hals gegossen werde, daß bei einer Notzucht auch die Frau hingerichtet werde, wenn die Tat mit ihrer Einwilligung geschah[1]). Ein Gesetz erlaubte den Schauspielerinnen nach Empfang der Taufe, ihr Gewerbe zu verlassen, welches zu jener Zeit sehr tief stand und »in der Wirklichkeit eine Sklaverei des Lasters war«. Ein anderes versuchte den Stand der Flötenspielerinnen abzuschaffen. Ein großer Teil der kirchlichen Verordnungen bezieht sich auf Sünden der Unkeuschheit. Die Unzucht wurde mit Ausschließung — zuweilen mit lebenslänglicher — von dem Abendmahle bestraft. Die gleiche Strafe traf die Mutter, die ihre Töchter zu Buhlerinnen machte[2]).

Natürlicherweise wurde das Delikt als viel schwerer angesehen, wenn zugleich mit der Keuschheitsverletzung das Selbstgefühl des Mannes angegriffen wurde, und die Tat wurde viel strenger bestraft.

Fast bei allen Völkern ist die Jungfrauschaft des Mädchens die unerläßliche Bedingung einer gültigen Ehe gewesen. Der Mangel derselben kann sie ohne weiteres nichtig machen. Der Mann will seine Frau unberührt vor seiner Verbindung mit ihr, während seiner ganzen Lebenszeit und wenn möglich darüber hinaus. Bei manchen Völkern verbietet man die Wiederverheiratung der Witwen. Bei anderen verfährt man einfacher, aber sicherer, indem man die Witwe verbrennen oder lebendig begraben läßt. Vom Vorleben aber des Mannes oder von einem Gegenstück der Witwentötung kann keine Rede sein.

Das mosaische Gesetz verhängt den Tod durch Steinigung über das Mädchen, welches seinem zukünftigen Ehegatten vor der Trauung die erfolgte Schwächung verschwieg[3]). Das verlobte Mädchen, das sich mit ihrer Einwilligung einem anderen Manne ergibt, ebenso wie die Ehefrau, welche einen Ehebruch begeht, wird nach dem mosaischen Gesetz durch öffentliche Steinigung bestraft. In diesem Fall trifft die Strafe den mitschuldigen Mann auch. Wenn aber ein Gewaltakt vorhanden ist, wird nur der Mann getötet (5. Mos. 22, 25ff.). Der

---

1) Cod. Theod., Lib. IX, Tit. 24. Vgl. W. E. H. Lecky, Sittengeschichte Europas von August bis auf Karl den Großen. Deutsche Übers. Leipzig, Heidelberg 1877. 2. Bd. S. 263.

2) Lecky, a. a. O.

3) 5. Mos. 22, 20—21. »Es wurde die Jungfräulichkeit an der jungen Frau nicht gefunden: so sollen sie die junge Frau an die Türe des Hauses ihres Vaters führen, und die Leute ihrer Stadt sie steinigen, daß sie stirbt, weil sie Schandtat verübt in Israel.« Philippsonsche Übers.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mann wird eben als Verbrecher bestraft wegen des Übels, das er der Frau antut, insbesondere aber wegen der Verletzung und Erniedrigung des Bräutigams oder des Ehegatten. Wenn das geschwächte Mädchen nicht verlobt ist, so soll der schuldige Mann dem Vater des Mädchens eine Geldstrafe entrichten[1]). Er ist verpflichtet, das Mädchen zu heiraten.

Die altindischen Gesetzbücher nehmen es sehr streng mit der Jungfräulichkeit des Mädchens. Nur die Unberührte kann das Sakrament des Weibes: die regelrechte Trauung erhalten[2]). »Bloß ein Mädchen, das noch mit keinem Mann zu tun gehabt hat, soll man heiraten«, Vasishtha VIII, I; Gutama IV, I[3]). »Die Jungfrauschaft wird, wie in Altindien überhaupt, so auch im Epos sehr hoch geschätzt. Mahabh. XIII, 36, 17, erklärt: »Dünkel zerstört das Glück des Mannes von geringem Verstande, durch eine Schwangerschaft wird das Mädchen entehrt, und durch das Wohnenbleiben im Hause der Brahmanen.« Und nach VII, 73, 17 gehört der Mann, der ein vorher schon einem anderen genossenes Weib genießt, zu den Abscheulichen, die in jener Welt ein schauriges Loos haben[4]).

So waren ungefähr die Ansichten in Griechenland auch, und in Rom, und dieselben sind bis auf unsere Tage die herrschenden geblieben.

Die Entrüstungsaffekte des beleidigten Mannes treffen in erster Linie die Frau, sie gehen aber zugleich auf den Mann, ihren Mitschuldigen, dessen Handlung als Verletzung und Herausforderung des männlichen Gefühls aufgefaßt wird. Daher die Schwankungen, die in den Strafgesetzen der Völker vorkommen. Zuweilen ist es die Frau, die als Hauptschuldige angesehen wird, und die die Härte der Strafe trifft. Dann wieder will das verletzte Selbstgefühl durch die Rache an dem schuldigen Mann befriedigt werden, meistens aber werden beide im gleichen Maße als schuldig betrachtet und der gleichen Strafe unterworfen.

Nach Hamurabis Gesetz wird der ertappte Ehebruch der Frau mit dem Wassertod bestraft: beide Ehebrecher werden gebunden ins Wasser geworfen. Der Ehemann kann seiner Frau die Strafe er-

---

1) Das Gesetz bestimmt 50 Seckel Silber. 5. Mos. 22, 29.

2) »Die Ehegebete sind nur den Jungfrauen bestimmt, und niemals in dieser Welt denjenigen, die ihre Jungfräulichkeit verloren haben; denn solche Frauen sind von den gesetzlichen Feierlichkeiten ausgeschlossen.« Manu VIII, 226.

3) J. J. Meyer, Das Weib im altindischen Epos. S. 35. Anmerk. 1.

4) J. J. Meyer, a. a. O. S. 34

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lassen, den Ehebrecher aber kann nur der König begnadigen[1]). Von den Israeliten wurde schon gesagt, daß nach dem mosaischen Gesetz beide Ehebrecher durch Steinigung getötet wurden.

Das athenische Gesetz setzte ein Recht des Gatten fest, den Ehebrecher, den er bei seiner Frau auf frischer Tat ertappte, zu töten. Er wurde wegen dieser Tat nicht des Mordes schuldig erklärt. Das gleiche Recht stand jedem Kyrios zu[2]), und es dehnte sich auf die Konkubine aus, die ein Mann zur Erzeugung von freien Kindern unterhielt. Lysias berichtet — in der Rede, die er zur Verteidigung von Euphiletos schrieb, der Eratosthenes getötet hatte, als er ihn beim Ehebruche mit seiner Frau ertappte —, daß die gleiche Ansicht über dieses Verbrechen in ganz Griechenland herrschte.

Das attische Gesetz wich in dem Punkte von dem römischen ab, daß der athenische Gatte mit Ruhe und Überlegung handeln durfte, während in Rom die Tötung nur im aufgeregten Affektzustand gestattet war und als Bedingung der Straflosigkeit die Mittötung der Ehebrecherin verlangt wurde. In Athen scheint die Entrüstung des Beleidigten mehr auf den Mann gerichtet gewesen zu sein. Man durfte natürlich die Frau auch töten. Wir begegnen aber vielen Fällen, wo man diese leben läßt. Wollte oder konnte der Gatte oder der Kyrios nicht zur Selbsthilfe greifen, so stand ihm das gerichtliche Verfahren offen. Die höchste Strafe konnte den Schuldigen treffen. Nicht selten war der Fall, daß der Kyrios sein Strafrecht für eine bestimmte Geldsumme verkaufte. Gelegentlich versprach der Ertappte eine Summe vor Zeugen, oder er stellte Bürgen. Im Falle der Verweigerung war der Kyrios zu einer öffentlichen Klage berechtigt[3]).

Beachtenswert ist im attischen Rechte, daß die Vergewaltigung milder bestraft wird (Geldstrafe) als die Verführung (Todesstrafe); als Grund gibt Lysias an, a. a. O. S. 33: »*τοὺς μὲν διαπραττομένους βίᾳ ὑπὸ τῶν βιασθέντων μισεῖσθαι, τοὺς δὲ πεισθέντας οὕτως αὐτῶν τὰς ψυχὰς διαφθείρειν, ὥστε οἰκειοτέρας αὑτοῖς ποιεῖν τὰς ἀλλοτρίας γυναῖκας ἢ τοῖς ἀνδράσιν*«, oder wie man es genauer ausdrücken mag, weil man im ersten Fall sein Mannesgefühl kaum verletzt fühlt, da keine Verachtung oder Unterschätzung von seiten der Frau vorhanden ist.

---

1) Hamurabis Gesetz, herausg. von J. Kohler und F. E. Paiser. 1. Bd. Leipzig 1904. § 129.

2) Demosthenes g. Aristokr. 53. Vgl. J. H. Lipsius, Das attische Recht und Rechtsverfahren. 3. Bd. Leipzig 1905—15. S. 430.

3) Vgl. Lipsius, a. a. O. S. 431. Sehr belehrend die Sitte der *ἀφανίδωσις*, welche eine symbolische Vergeltung und Entehrung des Täters bedeutet.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Schicksal der Ehebrecherin war natürlich recht hart. Der Gatte mußte sie vom ehelichen Haus verstoßen, sonst wurde er selbst von Atimia (mittlere Atimia) getroffen. Sie büßte den größten Teil ihrer bürgerlichen Rechte ein. Das Betreten von öffentlichen Heiligtümern war ihr untersagt. Aller Schmuck war ihr verboten. Jeder Bürger durfte sie beschimpfen, sie vom Tempel verjagen oder ihr ihren Schmuck abreißen.

Der Mann konnte allerlei außerehelichen Umgang pflegen. In der Form war die strenge Monogamie anerkannt, faktisch stand dem Manne allerhand Befriedigung des Triebes offen (Konkubinen, Sklavinnen, Hetären)[1]). Der Frau war nur das Recht vorbehalten — was schon als eine Verfeinerung des athenischen Rechtsgefühls betrachtet werden muß —, sich von dem Manne scheiden zu lassen, der sich mit anderen Frauen vergaß. Das konnte sie jedoch nur auf dem gerichtlichen Weg — durch die Archonten — erreichen.

Ehebruch war für die Römer die Verletzung der ehelichen Treue von seiten der Ehefrau. Der Mann, der mit einer anderen als mit seiner Ehefrau verkehrt, wird nicht als Ehebrecher betrachtet, falls diese Frau keine verheiratete ist. Er bleibt straffrei, wenn er sich durch sein Verhalten nicht eines Stuprums oder eines Inzestes schuldig macht[2]). Einen Ehebruch kann nur die verheiratete Frau begehen, und mittelbar ihr Mitschuldiger[3]).

Die Bestrafung der schuldigen Frau lag in den Händen des Familiengerichtes, welches aus dem Ehemann, dem Vater und den Kognaten bestand. Dies besaß unbeschränkte Gewalt, welche bis zu der Todesstrafe reichte, obwohl man selten so weit ging[4]). Indes werden Beispiele von außerordentlicher Strenge überliefert. Väter haben ihre unzüchtigen oder ehebrecherischen Töchter getötet (Pontius Aufidianus, P. Attilius, Philiscus. Vgl. Valer. Max. VI, 1, 3, 6 — Lucius Troscius, Plut., Parall. 27). Dem Vater und Ehegatten stand das Recht zu, beide Ehebrecher zu erschlagen, wenn sie sie in flagranti ertappten.

---

1) Xenoph. Memorab. II, 4.

2) W. Pfeil, Der Ehebruch. Heidelberg. Diss. 1908. S. 8.

3) Vgl. Hans Bennecke, Die strafrechtliche Lehre vom Ehebruch. Marburg 1884. S. 3.

4) Mommsen, Strafrecht. S. 689. Die psychischen Momente, die von solchen Extremen abhalten und in vielen Fällen verhindern, den Ehebruch in die Öffentlichkeit zu bringen, liegen vor Augen. Ein moderner Strafrechtslehrer (Mittelmayer) schreibt: »So selten der Ehebruch wirklich gestraft wird, so eingehend in der Literatur und Gesetzgebung behandelt« (S. 91 des unten S. 81 angeführten Werkes).

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

So fühlt man in Rom den Ehebruch nicht nur als eine Verletzung des Ehemannes, sondern zugleich als eine Entehrung der Familie. In dieser Tatsache ist die primitivere Auffassung zu sehen, welche durch den Angriff auf eine Frau das Ehrgefühl der ganzen männlichen Gesellschaft in der Sippe getroffen glaubte. Der Ehemann hatte natürlich das Recht, seine ehebrecherische Frau zu verstoßen. Des Adulteriums machte sich auch die Braut schuldig, die mit einem anderen als ihrem Bräutigam verkehrte.

Eine die Angelegenheit erschöpfend regelnde Gesetzgebung im Zeitabschnitt vor Augustus hat aber in Rom nicht existiert. Man verfuhr nach den Sitten und nach der Überlieferung. In den Vorschriften der zwölf Tafeln überging man den Ehebruch stillschweigend[1]). Die Juristen finden als natürliche Erklärung des Fehlens von Gesetzen in dieser Periode die Tatsache, daß die Schandtat des Ehebruchs in dieser Zeit, wo die Sitten der Römer »rein und unverdorben« waren, ein selten vorkommendes Verbrechen war[2]).

Dem Manne standen auch in Rom nicht geringere Freiheiten offen.

Die berühmte Lex Julia de coercendis adulteriis entstand aus den Bedürfnissen der Zeit, nämlich aus den Bestrebungen von Augustus und seinen Meinungsgenossen, das sinkende Familienleben in Rom zu heben und in den geschwächten Körper des Staates frische Kraft zu gießen. Im wesentlichen aber kodifizierte sie nur, was im alten Rom als Sitte und Überlieferung gegolten hatte.

Nunmehr dehnte sich das Gesetz weiter aus und schloß alle vom Staate anerkannten Verbindungsformen zwischen Mann und Frau ein. Bis auf die Untreue im Konkubinat setzte Augustus die Strafe des Ehebruchs fest. Nur diejenige Frau war straflos, die als öffentliche Hure lebte oder als Wirtin oder als Dienerin in einer Taberne fungierte. Ausgeschlossen blieben jedoch aus leicht verständlichen und vielsagenden Gründen die Verbindungen von Sklaven, die Kontubernalia.

Das wichtigste Moment, welches die Lex Julia zutage brachte, ist das Eingreifen des Staates. Die modernen Forscher versuchen dies aus dem allgemeinen Geist der augusteischen Gesetzgebung erklärlich zu machen, daraus, daß der Gesetzgeber in diesem Delikt eine Gefährdung der Sicherheit des Staates erblickt — durch die Schädigung des Familienlebens etwa und der Fortpflanzung. Tatsächlich aber handelte es sich um die genauere Fixierung eines kol-

1) Bennecke, a. a. O. S. 2.
2) Bennecke, a. a. O. S. 3.

Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

lektiven Bedürfnisses, der Rache und Vergeltungssucht der männlichen Gesellschaft, deren sexuelles Fühlen durch den unerlaubten sexuellen Akt aufgereizt wurde. So trat das Delikt in seiner wahren Natur zutage, als ein Vergehen gegen die Gemeinschaft, als »Crimen publicum«. Ein jeder durfte Anklage wegen Ehebruchs erheben. Der Ehemann und der Vater hatten natürlich in erster Linie das Klagerecht, und sie konnten nicht wegen Verleumdung bestraft werden.

Durch das Julische Gesetz wurde das Recht des Ehemannes beträchtlich beschränkt, und die Todesstrafe in großem Umfange abgeschafft. Das Recht des Vaters, beide Mitschuldige zu töten, wurde beibehalten. Sein Recht war aber vielfach bedingt. Mit dem Ehebrecher sollte er auch die Tochter töten, weil der Gesetzgeber wußte, daß die väterliche Liebe eine bedeutende Schranke für das letzte Vorgehen sein würde. Dazu mußten die Ehebrecher auf frischer Tat ertappt und zwar in seinem Hause oder in dem seines Schwiegersohnes getroffen werden. Dann war es nötig, daß er beide mit einem Schlag erschlage (prope uno ictu vel impetu).

Der Ehemann dagegen durfte nicht mehr seine schuldige Frau erschlagen[1]). Es war ihm gestattet, straflos den Ehebrecher zu töten, wenn er ihn in flagranti in seinem Hause ertappte, und wenn dieser geringen Standes oder ehrlos war. Dem Vater konnte der Stand des Ehebrechers gleichgültig sein. Der Ehemann durfte nicht, nachdem er von seinem Recht Gebrauch gemacht hatte, die ehebrecherische Frau zu Hause behalten. Offenbar richtete sich die Wut des verletzten Mannes bei den Römern in erster Linie auf die Frau. Daher nahm ihm die Gesetzgebung das Recht, die Frau zu töten. Die gerichtliche Strafe, die die Schuldigen traf, war die Relegation auf Inseln. Dazu kamen Vermögens- und Ehrenstrafen. Die Frau verlor die Hälfte ihrer Mitgift und ein Drittel ihres ganzen Vermögens, der Ehebrecher die Hälfte desselben. Beide konnten nicht mehr als Zeugen auftreten. Der Soldat wurde aus dem Heere entlassen[2]).

Diese nach unserer Auffassung strengen Bestimmungen bedeuteten für die damaligen Zeiten eine Milderung. Sie waren die erste Überwindung der bisher selbstverständlich und bedingungslos von der männlichen Gesellschaft vertretenen Auffassung vom Tötungsrecht des beleidigten Mannes[3]).

---

1) Bennecke, a. a. O. S. 10.

2) Bennecke, a. a. O. S. 12.

3) Wie diese Auffassung noch heute unter uns lebt, ist kaum nötig hervorzuheben. Nachdem das Gesetz, welches das »Minimum« der Sittlichkeits-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Augustus' Gesetzgebung blieb als Grundlage für das ganze nachfolgende Römische Recht. Neue Momente kommen erst durch das Christentum. Die Auffassung von der Sündhaftigkeit des Geschlechtsverkehrs und die eifrige Strenge, die die neue Religion auf diesem Gebiet brachte, machten sich auch in der Rechtspflege geltend. Die Vorstellung, daß der Ehebruch in erster Linie ein gegen die Sicherheit des Staates gerichtetes Verbrechen wäre, tritt zurück, er wird nunmehr als ein solches gegen die Heiligkeit der Ehe betrachtet. Daher wird das einem jeden Bürger zustehende Klagerecht aufgehoben. Nur der Ehemann, der Vater, der Oheim haben dieses Recht.

Schon Konstantin führt die Todesstrafe des Ehebrechers wieder ein, und zwar befahl er die Tötung durch das Schwert. Seine Söhne gingen noch schärfer vor. Für sie war der Adulterius nicht nur ein »sacrilegus«, sondern gleich den Vatermördern. Sie setzten gegen den Ehebrecher die Strafe des Säckens fest. Für die Ehebrecherin wurde die Relegation beibehalten.

Nach gewissen Schwankungen — Maiorianus wandelte die grausame Strafe des Säckens in Verbannung um, Valentinianus befahl das Köpfen des Ehebrechers — nimmt das Gesetz seine sozusagen endgültige Form durch die Gesetzgebung Justinians und seine Lehre vom Ehebruch an. Die Novellen behielten den Tod des Ehebrechers durch das Schwert bei. Die Konfiskation des Vermögens erfolgte, wenn keine Aszendenten oder Deszendenten als Erben vorhanden waren. Wenn er verheiratet war, sollte seine Frau ihre Dos und Donatio propter nuptias zurückbehalten. Das christliche Moment machte sich bei der Bestrafung der Ehebrecherin geltend. Statt Verbannung setzte man die Einsperrung im Kloster fest.

Nach der germanischen Auffassung war aller außerehelicher Verkehr einer Frau mit einem Mann eine Schändung der Familie. Die verletzten Blutsverwandten konnten die Schuldige töten. Wenn man sie leben ließ, so verlor sie ihren Anteil an dem Familiengute. Der Ehemann konnte straf- und bußlos beide Schuldigen erschlagen. Darin stimmen alle germanischen Volksrechte überein (ausführlicher im Langobardischen Recht, aber auch im fränkischen, bayerischen

---

vorstellungen vorschreibt, schon lange die Todesstrafe abgeschafft hat, verlangt die strengere Auffassung, das aufgereizte Mannesgefühl, immer noch die Tötung als Sühne der weiblichen Untreue. Vgl. das berühmte Wort von Alexander Dumas: »Tue-la!« (in der Affaire Clemenceau, 1868), und die These, die er in seinen Dramen (insbesondere Diane de Lys und La femme de Claude) begründete.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

u. a.). Auch nach den deutschen Rechtsbüchern werden die Ehebrecher mit dem Tode bestraft. Bei den Burgundern wurde die Ehebrecherin von ihrer eigenen Sippe im Schlamme erstickt. Die abermalige Verheiratung der Witwe galt bei manchen Stämmen als anstößig[1]).

Freilich konnte der Frauenschänder nach der germanischen Auffassung — welche stark »nach dem Sachrecht schmeckt« — sich durch Geldbuße lösen[2]).

Das Delikt des Ehebruchs kennzeichnet Mohammed als eine Turpitudo (Sura XVIII, Vers 34). Er erließ gegen die Täter harte Bestimmungen, welche jedoch milder sind als bei vielen anderen Völkern. Beide Ehebrecher, Frau und Mann, sollen mit hundert Peitschenhieben bestraft werden. Man darf nicht barmherzig sein. »Vous infligerez à l'homme et à la femme adultères cent coups de fouet à chacun; que la compassion ne vous entrave pas dans l'accomplissement de ce précepte de Dieu, si vous croyez en Dieu ou au jour dernier. Que la supplice ait lieu en présence d'un certain nombre de croyants« (XXIV, 2). Im folgenden fügt man hinzu, daß solche Leute unwürdig sind, sich mit den Gläubigen zu verbinden. »Un homme adultère ne doit épouser qu'une femme adultère ou un idolâtre, et une femme adultère ne doit épouser qu'un homme adultère ou idolâtre. Ces alliances sont interdites aux croyants[3]).« Die Frau, deren Schuld durch vier Zeugen festgestellt wird, muß von ihrem Mann in seinem Hause eingekerkert werden, bis der Tod sie befreit, oder Gott ein Befreiungsmittel anweist (Sura IV, 19).

Es ist aber fraglich, ob die behauptete Gleichstellung von Mann und Frau vor dem Gesetz im Koran wirklich vorhanden ist[4]). Vielmehr wird überall, wo die Rede vom ehebrecherischen Mann ist, der Mitschuldige einer verheirateten Frau gemeint.

Erst durch das Christentum tritt die Auffassung auf, daß der Beischlaf eines verheirateten Mannes mit einer beliebigen Frau Ehebruch ist. Jedes Stuprum ist auch Adulterium, der Ehemann hat

---

1) Vgl. Marianne Weber, a. a. O. S. 206.

2) Die Geldbuße war bei den Bayern 12, bei den Salfranken 45, bei den Ripuariern 50 Schillinge, »da angenommen wurde, daß sich der Wert des entehrten Weibes um diese Beiträge vermindert habe«. S. Mayer, a. a. O. S. 447. Es ist kaum nötig hinzuzufügen, daß auch bei den alten Germanen dem Mann ein ziemlich beträchtliches Maß von sexueller Freiheit offenstand.

3) Französische Koranübersetzung von M. Kasimiki.

4) Vgl. die Pariser These von Rhamin Helou, Etudes sur la condition jurid. des femmes musulm. Paris 1896. S. 95.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keinerlei Vorrechte. Ambros., can. 4, Causa 32, qu. 4: »Omne stuprum adulterium est, nec viro licet, nec mulieri non licet«. Hieron., c. 20, C. 32, qu. 5. »Apud nos, quid non licet feminis, adque non licet viris«[1]).

Von dieser Auffassung ist schon die Gesetzgebung der ersten christlichen Kaiser beeinflußt. Sie lassen Rechte der Ehefrau auf den Ehemann gelten und fixieren dieselben gesetzlich. Theodosius und Valentinianus geben der Frau das Scheidungsrecht, wenn ihr Mann Ehebrecher ist und im Hause vor den Augen der Frau Unzucht treibt. Ausgesprochener kommt das zum Ausdruck in der Justianischen Gesetzgebung. In den Digesten wird der Richter des Ehebruchs darauf aufmerksam gemacht, er solle beachten, ob der Gatte seiner Frau ein Vorbild der Sittlichkeit gewesen ist (L. 13, § 5, D. 48, 5): »Judex adulterii ante oculos habere debet, et inquirere, an moribus pudice vivens mulieri quoque bonos mores colendi auctor fuerit.« Und als Grund dieser Vorschrift fügt man hinzu: »Periniquam enim videtur esse, ut pudicitiam vir ab uxore exigat, quam ipse non exhibeat[2]).«

In der Zeit der Entstehung und Zusammenstellung des Corpus Iuris canonici haben wir die weitere Entwicklung dieser Anschauung. Unter dem christlichen Einfluß wird die Zwiespältigkeit bei den mittelalterlichen Völkern allmählich beseitigt, die Todesstrafe überwunden und durch Bußübungen und Kirchenstrafen ersetzt, trotz der oft eintretenden Reaktion und der Wiederkehr der alten nationalen Ansichten[3]). Die Haupttendenz in den Bußbüchern verschiedener Länder und Völker (altbritische, irische, angelsächsische fränkische, Bußbücher römischen Ursprungs), welche in der Kodifikation im kanonischen Rechte münden, ist eine allmähliche Gleichstellung von Mann und Frau in den sexuellen Delikten und die Abschaffung der Todesstrafe. Dazu kommt die schwerere Bestrafung der Geistlichen. Die Strafe wird als eine Besserung gedacht, welche

1) Vgl. S. Mayer, a. a. O. S. 449. Vgl. Isid. c. 15, C. 32, qu. 5.

2) Bennecke, a. a. O. S. 24.

3) Die christliche Auffassung begegnete in den heidnischen Ländern heftigem Widerstand. Die Kirche mußte zeitweilig auf das Gefühl der barbarischen Völker Rücksicht nehmen und Konzessionen machen. In der Sammlung der Bußsätze durch Regino von Prün wird erlaubt, die Ehebrecherin, die im Hause des Mannes ertappt wurde, zu töten. Die can. Vallici dehnen das Tötungsrecht gegen den Ehebrecher auf einen jeden aus. Und die Fälle sind nicht selten, wo man die Schuldigen für vogelfrei erklärt. Außerdem sind die Greueltaten bekannt, deren sich das Mittelalter aus sittlichem Eifer schuldig machte.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

es dem Sünder möglich macht, sich wieder mit Gott zu versöhnen, weil der Ehebruch als ein Frevel gegen das göttliche Gebot angesehen wird, welches den Schuldigen von Gott lostrennt[1]). Die verheiratete Person, Mann oder Frau, welche mit einem anderen den Beischlaf vollzieht, wird in allen Bußbüchern einstimmig als Ehebrecher erklärt. Die Strafen schwanken, obwohl sie alle von derselben Auffassung ausgehen. Der Fall ist nicht unbekannt, wo der Mann milder bestraft wird. (Z. B. nach den angelsächsischen Bußbüchern Theod. P. XIV, § 9 und 14 soll der Mann drei, die Frau sieben Jahre büßen[2]).

Die Strafe wird etwa zwischen sieben und einem Jahr Bußzeit festgesetzt — bei Wasser und Brot lauten die strengsten Bestimmungen —; der Bischof soll etwa 13 Jahre, der Priester 7, der Diakonus 6 Jahre büßen.

Der Entwicklungsgang der Anschauungen über die Keuschheitsverletzungen und infolgedessen ihre Bestrafung ist in der Neuzeit durch allmähliche Milderung gekennzeichnet. Daher erlebt auch der Ehebruch eine immer nachsichtsvollere Beurteilung. Die Meinungen über die Natur des Delikts schwanken noch in unserer Zeit. Man betrachtet es als ein Fleisches- oder Unzuchtverbrechen, als eine Verletzung des Familien- und Eherechtes oder des Ehevertrages. Nach der letzteren Auffassung, welche offenbar von anderen Gebieten auf die Ehe übertragen wurde, kann eigentlich nur eine verheiratete Person Ehebruch begehen. Die anderen Betrachtungen finden ihre Berechtigung in meinem Schema des sexuellen Fühlens. Aus der Auffassung der Vertragsverletzung erklärt sich die Tatsache, daß viele Gesetzbücher zu einer größeren Schonung der unverheirateten Mitschuldigen neigen und sie nur nach beantragter und erkannter Ehescheidung strafbar erklären[3]).

Die Ansichten über den Ehebruch und die Bestimmungen der verschiedenen Gesetzbücher unserer Zeit über die Bestrafung von ehebrecherischen Personen, Mann oder Frau, und ihrer männlichen oder weiblichen Mitschuldigen zeigen nennenswerte Abweichungen. Der Ehebruch ist straflos in England und seinen Kolonien (abweichend Indien und Sudan) und Genf, in Frankreich war er es von 1791—1810, in Hamburg 1869[4]). In Deutschland wird er höchstens mit 6 Monaten Gefängnis bestraft. Die Gleichstellung von Mann und Frau wurde

1) Brennecke, a. a. O. S. 36.
2) Brennecke, a. a. O. S. 43.
3) S. Mayer, a. a. O. S. 453.
4) Vgl. W. Mittelmayer, in der Vergleichenden Darstellung des deutschen und ausländischen Strafrechtes, besonderer Teil. IV. Bd. S. 91.

Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

wenigstens formell fast überall vollzogen. Das Vergehen wird überall als Scheidungsgrund betrachtet.

Die Übersicht hat uns gezeigt, wie man von der äußersten Strenge gegen die Frau ausging. Die Ansicht von der Schuld des Mannes und seiner Strafbarkeit ist erst ein späteres Gebilde. Man gelangte schließlich zu der Gleichstellung der Geschlechter (Scheidungsrecht, Strafe). Wenn nun von vielen Seiten ein schärferes Vorgehen gegen den treulosen Mann verlangt wird[1]), oder eine nachsichtigere Beurteilung des weiblichen Fehltrittes als berechtigt erklärt wird, weil der Mann in den meisten Fällen der moralisch Verantwortliche ist, so bietet diese Auffassung für uns nichts Überraschendes. Sie wurzelt in den Mitleidserlebnissen des Mannes der Frau gegenüber, die er als entwertet und geschädigt durch den Umgang mit dem Manne betrachtet. Hier haben wir denselben Entwicklungsgang, den wir bei der Betrachtung der Ansichten über die Verbindung der Geschlechter kennen lernten. Die Gegner dieser Auffassung[2]) bezeichnen dieselbe treffend als den »ritterlichen« Standpunkt[3]).

IV. Patriarchalismus.

Unter Patriarchalismus versteht man die unbeschränkte Gewalt des Mannes über die Frau oder über die Frauen und überhaupt über die ganze Familie.

Die Frau steht stets, als Mädchen, als Gattin, als Mutter oder Witwe unter dem Manne. Sie hat keinerlei Persönlichkeit. Sie ist unter der Vormundschaft ihres Vaters, Mannes, Sohnes oder ihres nächsten männlichen Verwandten. Streng genommen kann ihr Vater, Bruder oder Gatte sie verkaufen, sie vermieten, prostituieren. Diese Gewalt kommt insbesondere zum Ausdruck in der Befugnis, sie in die Ehe zu geben und in der sogenannten »Geschlechtsvormundschaft«, wonach die Frau von selbst ohne Zuziehung eines Vormundes keinen gültigen Vertrag schließen kann. In den meisten Fällen hat sie im elterlichen Hause keinerlei Erbteil. Insbesondere ist sie vom Erbrecht auf Grund und Boden ausgeschlossen. Ferner gilt nur die durch Männer vermittelte (agnatische) Verwandtschaft.

Auch die Kinder und öfters die Kinder der Kinder stehen unter der unbeschränkten Vatergewalt. Frau und Kinder und alle Haus-

---

1) Den Standpunkt vertritt gewissermaßen auch Mittelmayer. Vgl. S. 94 des obigen Werkes.

2) Vgl. z. B. Gautier, Schweiz. Zeitschrift f. Strafrecht. VII, S. 366.

3) Vgl. Mittelmayer, a. a. O. S. 94.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

genossen gehören ihm, wie die Sklaven und Sachgüter oder das Vieh[1]). Im Grunde genommen hat der Vater auf sie das Recht über Tod und Leben. Dies bedeutet eine Ausdehnung des Besitzbegriffes über die Frau.

Man sieht deutlich genug, daß hinter dieser Erscheinung dasselbe psychische Moment wirksam ist. Das Ausschlaggebende ist das männliche Machtgefühl, die Freude am Besitz und der Herrschaft, damit ist aber eng verknüpft das Gegenstück, nämlich das Gefühl der Erniedrigung der Frau.

Nachdem der Frauenraub aus verschiedenen Gründen aufgehört, tritt der Kauf als das geläufige Werbungsmittel auf. Man hat den Gebrauch des Kaufes verschiedenartig zu erklären versucht. Derselbe entstand nicht etwa aus wirtschaftlichen Motiven, weil die Mädchengeburten bei den meisten Völkern seltener sind als die Knabengeburten, und weil dies Mißverhältnis durch den Mädchenmord noch verschärft wurde, oder weil die Frau als »Arbeitstier« einen Wert hat, ebenso wie die Sklavin. Auch hier ist das Motiv sozusagen etwas mehr im Sittlichen gelegen. In der Auffassung des Mannes besitzt die Frau einen sittlichen Wert, etwas Kostbares, das der Mann von ihr raubt. Dafür muß er den Besitzer, den Vater z. B., entschädigen. So ist der bezahlte Preis wieder als eine Sühne zu betrachten.

Der Kaufpreis fehlt in keiner der patriarchalisch organisierten Eheformen. Er unterliegt natürlich einer Entwicklung, er geht in vielen Fällen in ein Geschenk über, das der Mann statt dem Vater der Braut gibt. Sein Ursprung ist überall erkennbar.

Von dem wirklichen Sinn des Kaufpreises zeugt am besten die bei den Germanen übliche Sitte der Morgengabe. Bei diesen brachte weder die Frau vom Elternhause eine Mitgift, noch gab der Bräutigam dem Vater der Braut etwas. Am Morgen aber der Hochzeit gab der Bräutigam der Braut ein Geschenk, das man als Morgengabe bezeichnet[2]). Daß diese Gabe ziemlich beträchtlich war, zeigt ein langobardisches Gesetz. Luitprand verordnete, daß kein Langobarde mehr als ein Viertel seines Vermögens als Morgengabe geben sollte. Gregor von Tours berichtet, daß man auch Städte als Morgengabe schenkte[3]).

Damit ist der Brauch der orientalischen Herrscher zu vergleichen,

1) Vgl. Marianne Weber, a. a. O. S. 50.

2) Tacitus, Germania XVIII: »Dotem non uxor marito, sed uxori maritus offert.«

3) Vgl. W. E. H. Lecky, Sittengeschichte Europas. Bd. II. S. 227.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

welche, wie z. B. die Perserkönige, ihren Gattinnen Dörfer und ganze Landstriche verliehen. Solche Geschenke werden von den griechischen Schriftstellern als »*εἰς ζώνην δεδομέναι*« bezeichnet (Xenophon, Anab. I, 4, 9), was nicht nach der platonischen Mißdeutung (1 Alcib. p. 123 B) »Ut sumtus ferant luxus muliebris« (Thes. Gr. Linguae, IV, 58) verstanden werden darf, sondern nach dem altgriechischen Gebrauch des Wortes »*ζώνη*« in den Ausdrücken *λῦσαι ζώνην* (Od. *λ* 244, Plutarch, Lyc. c. 18) oder einfach *ζώνη* (vgl. Philostrat p. 284 von den Vestalen *ἐπ' αἰτίᾳ τῆς ζώνης καὶ τῷ μὴ καθαρεῦσαι γάμων*) und Eurip. Iph. Taur. 204: »*ἐξ ἀρχᾶς μοι δυσδαίμων δαίμων τᾶς ματρὸς ζώνας καὶ νυκτὸς κείνας*«, in denen mit *ζώνη* die Virginität angedeutet wird. Alle diese Geschenke galten, wie ursprünglich das Kaufgeld, als Preis der Virginität, der ersten Nacht oder überhaupt der weiblichen Keuschheit. Einleuchtend ist die oben S. 79 angeführte Auffassung der Germanen, welche die Entehrung des Weibes als eine Verminderung ihres ursprünglichen Wertes betrachteten. Deutlich fühlt das auch der Türke oder der Mohammedaner, der den Kaufpreis, das Mohar, als Blutpreis empfindet.

Die Eheschließung hatte bei den meisten Völkern die Form eines Kaufvertrages. So war es bei den Babyloniern, bei den Juden, Griechen, Römern und zahlreichen anderen Völkern.

Eheverträge aus altbabylonischer Zeit (Trihatu-Eheverträge) enthalten das Versprechen des Bräutigams oder seines Vaters, daß sie dem Brautvater eine bestimmte Summe Silber bezahlen werden. In den bis auf uns erhaltenen sogenannten Tell-el-Amarna-Tafeln haben wir die Korrespondenz des Königs von Mitanni, mit zwei aufeinander folgenden Pharaonen, Vater und Sohn, welche nacheinander die Tochter Nimuria als Frau hatten. Der Vater verlangt immer wieder von seinen Schwiegersöhnen den rückständig bleibenden Brautpreis.

Ebenso hat in Israel die Eheschließung ursprünglich die Form eines Kaufgeschäftes. Die Vertragschließenden sind die Väter der Brautleute. Den Kaufpreis (Mohar) empfängt der Brautvater. Später, in der talmudischen Zeit insbesondere, wandelt er sich in ein Geschenk an die Braut. Indes ist es immer der Vater, der die Geldstrafe erhält, die ein Mann für Verführung oder Vergewaltigung einer Jungfrau zahlen muß.

Auch im hellenischen Altertum ist die Frau ein Besitzobjekt, weil sie durch Kauf erworben wird. Der Brautpreis heißt hier »Hedna«. Nicht weniger im alten Rom steht sie als Besitzobjekt unter der

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

»Manus« ihres Vaters, unter der »patria potestas« desselben oder ihres Schwiegervaters.

In noch derberer Form begegnen wir dieser Auffassung in Arabien. Die eigentliche Eheform vor Mohammed war der Kauf der Frau. Der Preis hieß — und heißt bei den Mohammedanern und bei vielen mit ihnen in Fühlung getretenen christlichen Völkern noch heute — Mohr. Zuweilen konnte der Mann einem anderen Mann seine Frau verkaufen. Das Kind einer schwanger verkauften Frau gehört dem Käufer. Mohammed verbot den Verkauf von schwangeren Frauen.

Bei den Germanen, bei denen der Frauenkauf in einer primitiveren Form vorhanden ist (hier hieß der Kaufpreis »Munt«), schafft der Kauf ein Rechtsverhältnis zwischen Mann und Frau, welches keineswegs als verschieden von den bei anderen Naturvölkern vorliegenden zu denken ist. Er bringt die Frau ebensogut unter unbeschränkte Mannesgewalt.

Für den oben S. 83ff. besprochenen Standpunkt spricht auch die Tatsache, daß der Preis unter verschiedenen Umständen verschieden ist. Den Ausschlag gibt die Jungfräulichkeit der Frau. Noch in späteren Zeiten, nach der Umwandlung des Kaufpreises, den man dem Vater gab, zum Brautgeschenk oder Heiratsgut, ist das letztere höher für eine Jungfrau als für eine Witwe[1]). An die Jungfräulichkeit ist gedacht, wenn in den Gesetzen und Eheverträgen — wie z. B. in einem angelsächsischen Gesetz — von Trug die Rede ist.

Aus dem Begriff des Kaufes entsteht die Auffassung des Besitzes. Bei den patriarchalisch organisierten Völkern, d. h. bei den meisten der Erde, werden die Frau und alles, was von ihr stammt, Sklaven, Mitgift, auch spätere Erwerbungen, aber auch ihre Kinder als Besitz des Mannes aufgefaßt. Bei vielen Völkern kann sie der Mann verkaufen. Dem Germanen war es erlaubt, in der Not seine Frau zu veräußern. Bei den Babyloniern entledigt sich der Mann der boshaften oder verschwenderischen Frau durch Verkauf. Ferner haftet sie, wie ihre Kinder mit ihrer Person für die Schulden des Mannes. Als Pfändungsobjekt kann sie in die Sklaverei verkauft werden. Hamurabi bestimmte die Dauer ihrer Sklaverei auf 3 Jahre.

Eine Konsequenz dieser Auffassung ist die Rechtsstellung der Frau. Bei vielen Völkern hat sie keine persönliche Freiheit. Sie kann selbständig weder einen Vertrag schließen noch vor Gericht erscheinen.

1) Vom Talmud wird als Verhältnis 200 Sus für die Jungfrau, 100 für die Witwe vorgeschrieben, welche Summe das Minimum des Heiratsgutes repräsentiert.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Vollentwicklung und strenge Durchführung dieser Auffassung haben wir bei den alten Griechen, und zwar in ihrer vollendeten Form während der hohen Entfaltung der klassischen Kultur. Die Geschlechtsvormundschaft ist auch in Rom vorhanden, wie auch bei den alten Germanen, und überhaupt ist sie allen Indogermanen gemeinsam. Die Frau ist lebenslänglich »handlungsunfähig«, sie steht stets unter der Herrschaft eines Mannes, ihres »Kyrios«, wie dieser Vormund heißt (Vali bei den Mohammedanern). Der Kyrios kann sie, auch ohne sie zu fragen, in die Ehe vergeben. Die Frau darf ohne seinen Beistand und seine Einwilligung kein Rechtsgeschäft abschließen.

Auch die Kinder stehen unter der unbeschränkten Gewalt des Vaters. Er und das kollektive Mannesbewußtsein haben die Überzeugung, daß der Vater der Schöpfer ist, daß die Kinder durch seine Tätigkeit erzeugt sind und ihm das Leben verdanken. Die männliche Eitelkeit duldet nicht, daß sich jemand in die Angelegenheiten seines Hauses einmische oder seine absolute Befugnis beschränke. Ähnliche Gefühle binden die Frau und die Kinder an die Familie, so daß diese zu einem festen und zähe beharrenden Gebilde wird, zu einer abgeschlossenen und undurchdringlichen Zelle[1]). In den älteren Zeiten konnte der Vater sein Kind anerkennen oder nicht, er konnte es verkaufen oder hergeben oder aussetzen.

Derselbe Entwicklungsgang zeigt sich in den Vermögensverhältnissen, in dem Rechte zu erben zwischen Ehegatten, zwischen Kindern oder Verwandten, und immer ist er von denselben Momenten bedingt.

Die primitive Auffassung ist die der Vermögenslosigkeit der Frau. Als Mädchen hat sie keinerlei Recht auf das Vermögen des Vaters, wenn nicht das Recht, im Elternhause ernährt zu werden. Die männlichen Kinder haben alle Rechte des Besitzes und des Erbens. Die Ehefrau gehört ihrem Mann als Besitzobjekt mit allem, was sie mit sich bringt oder während des Ehelebens erwerben kann. Beim Tode ihres Ehemannes gehört ihr nichts von seiner Habe, welche ihr Sohn oder der nächste Verwandte des Ehemannes erhält, zugleich mit der Gewalt über sie.

---

1) Man hält sich mit der allergrößten Selbstsucht und Eitelkeit an seine Familie. Uns allen waren der Vater und die Mutter die vorbildlichen Eltern. Unser Haus war ein Nestchen von Sittlichkeit und heiterer Reinheit. Wir haben alle die denkbar vollkommenste Erziehung genossen und können alle mit Lamartine sagen: »Dieu m'a fait la grace de naître dans une de ces familles de prédilection qui sonst comme un sanctuaire de piété ... Si j'avais à renaître sur cette terre, c'est encore là que je voudrais renaître.«

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diese bei allen primitiveren Völkern hervortretende Erscheinung des männlichen Erbrechtes muß genauer gedeutet werden. Wie streng es mit der Sache genommen wird, zeigen Bestimmungen, wie diejenige des athenischen Gesetzes, das sogenannte Erbtochterrecht. Die Epikleros, nämlich das Mädchen, das keinen Bruder hatte, erhielt das ganze väterliche Vermögen. Sie war aber genötigt, ihren nächsten väterlichen Verwandten zu heiraten. Das Gesetz war so streng, daß dieser Verwandte berechtigt war, die Epikleros von ihrem Mann zu scheiden, falls sie verheiratet war[1]).

Ähnliches bestimmte das israelitische Gesetz. In Ermangelung von Söhnen erhielt die Tochter das väterliche Erbe. Sie war aber verpflichtet, ihren nächsten Verwandten von väterlicher Seite zu freien. Der älteste Sohn erhielt den Namen des Großvaters. Wenn aber ein Mann durchaus kinderlos starb, so war sein Bruder verpflichtet, seine Witwe zu heiraten, um ihm »Samen zu erwecken« (Leviratsehe). Der erste Sohn wurde auf den Namen des Bruders eingeschrieben.

Man stellt gewöhnlich die Bevorzugung der männlichen Nachkommenschaft wie auch diese Rechtsordnungen in Zusammenhang mit dem Ahnenkultus der Seelenverehrung[2]). Nur die durch die Söhne dargebrachten Opfer, die für das Glück der Verstorbenen in jener Welt so nötig sind, haben Gültigkeit. Eins ist aber dabei nicht klar: weshalb man zu dieser Annahme gekommen ist.

Hier ist wiederum das männliche Fühlen das Maßgebende gewesen. Übrigens hängt dies zusammen mit der Tatsache, daß das Mädchen bei allen Völkern unwillkommen ist, während die Geburt eines Sohnes mit Freude begrüßt wird[3]). Freilich bevorzugt man

1) Vgl. Lipsius, a. a. O. S. 545.

2) S. oben S. 21.

3) Von den Beduinen berichtet man: »Il est d'usage parmi les Bédouins que quand un garçon vient au monde, il est annoncé à la famille et à tous les voisins par des cris de joie qui se repètent d'une tente à l'autre; mais quand c'est une fille qui vient augmenter le nombre des membres de la famille, on garde le silence le plus absolu, accompagné de toutes les marques de la tristesse qu'on laisse voir à tout le monde.« P. Anastase M. de St. Elie, La femme du désert autrefois et aujourd'hui. Zeitschr. Anthropos III. S. 65. Weiter wird berichtet, wie der Mann seine Frau prügelt, welche eine Tochter geboren hat. »Le mari arrive à la maison et s'arme d'une massue et bat sa femme pour avoir donné au monde un être, qui plus tard pourrait être le deshonneur de la famille ou de la tribue.« Auch im altindischen Epos ist die Geburt einer Tochter unerwünscht. So erklärt Mahâbh. XII, 243, 20: »Der älteste Bruder ist dem Vater gleich, Gattin und Sohn sind der eigne Leib, des Mannes Schatten seine Dienerschar, die Tochter das ärgste Elend.« Und I, 195, 2: »Der Sohn ist das

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Sohn aus anderen Gründen auch, z. B. aus dem sehr positiven Grund, daß er sozusagen einen höheren wirtschaftlichen Wert hat. Diese Betrachtung ist aber viel später entstanden. Ursprünglich wird das Mädchen als ein niedrigeres Wesen betrachtet, weil es einmal durch den Geschlechtsumgang mit einem fremden Manne entwertet und befleckt wird. Als solches kann es freilich kein gottwohlgefälliges Opfer darbringen.

Bald entsteht aber die Auffassung, daß das Mädchen vom Elternhaus etwas mitzunehmen berechtigt ist. Die Eltern versorgen sie mit Geld oder anderen Gütern, was ihre Ankunft im Hause des Mannes willkommen macht und ihre Stellung hebt. Die Mitgift wird als ihr Erbteil von dem elterlichen Vermögen angesehen und zunächst moralisch und später gesetzlich vorgeschrieben. Das Vorhandensein der Mitgift ist bei allen Indogermanen nachweisbar. Sie war üblich bei den Babyloniern, bei den Israeliten. Die Braut brachte Sklavinnen für ihre persönliche Bedienung und die Bedienung des Mannes mit sich[1]), Silber, Geräte, Vieh, Ackerland und dergleichen. In Griechenland ist die Ausstattung des Mädchens mit einer Mitgift das normale Merkmal der Ehe, und die Erwähnung derselben etwa die unentbehrliche Bedingung für die Gültigkeit des Ehevertrages[2]).

Ebenso wurde bei den Israeliten, wenn auch nicht gesetzlich, doch der Sitte und dem Brauch nach, die Mitgift zur Regel.

Die Habe der Frau wurde den folgenden Wandlungen unterworfen. In den primitiveren Zuständen geht alles, was die Frau hat oder haben kann, Mitgift, Erbschaften, Schenkungen, Erwerbungen der Frau durch eigene Arbeit auf den Mann über. Solchen Zuständen begegnen wir z. B. bei den Israeliten, bei den Griechen. Die römische Dos ging einfach in das Vermögen des Mannes über.

Auf einer weiteren Entwicklungsstufe hat der Mann nur das Recht der Verwaltung und der Nutznießung des weiblichen Vermögens. Die Mitgift und die andere Habe der Frau bleiben ihr Eigentum und werden von ihren Kindern geerbt.

Wo die Entwicklung so weit gekommen ist, daß Gütertrennung

---

eigene Selbst, ein Freund die Gattin, ein Unglück aber bekanntlich die Tochter. « Unter den größten Unglücksfällen, die man den Menschen verkündet, wird die Geburt von Mädchen gezählt. J. J. Meyer, a. a. O. S. 5.

1) Sie dienten öfters und mit Einwilligung der Frau als Nebenfrauen.

2) Wie die Mitgift die Stellung der Frau besserte, indem sie ihr Ansehen verlieh und durch besondere Gesetze sie in den meisten Scheidungsfällen sicherstellte, und wie sie schließlich dazu beitrug, daß die Frau aufhörte Sklavin des Mannes zu sein, s. Lecky, a. a. O. 2. Bd. S. 227.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

besteht, begegnen wir selten dem Fall, daß der Mann Erbrechte über die Habe der Frau hat[1]). Das häufigste ist aber, daß das Vermögen der Frau auf ihre Kinder übergeht und der Mann entweder gar kein Recht (außer dem Recht der Verwaltung) über dasselbe oder nur ein Recht über einen sehr geringen Teil besitzt.

Den entgegengesetzten Entwicklungsgang zeigt das Recht der Frau auf die Habe des Mannes. Von der strikten Rechtslosigkeit gegenüber dem Vermögen des (Vaters und) Ehemannes erhebt sie sich nach und nach zum Recht zu erben, wie auch zur selbständigen Handlungsfähigkeit.

Zuallererst tritt die Institution hervor, einen Teil des männlichen Vermögens unter verschiedenen Formen der Frau zu verschreiben, z. B. als Witwenversorgung, Scheidungsentschädigung usw. Dann wird sie nach dem Tode des Mannes erbberechtigt neben den Kindern. Ebenso führte eine ähnliche Entwicklung sie zur Gleichberechtigung mit ihren männlichen Geschwistern in bezug auf das väterliche Vermögen. Dies sehen wir selbst im islamischen Recht vorgeschrieben. In den vorislamischen Zeiten war die Frau von jedem Erbe ausgeschlossen. Mohammed hebt diesen ungerechten Gebrauch auf. »Les hommes doivent avoir une portion des biens laissés par leur père et mère et par leurs proches; les femmes doivent avoir une portion de ce que laisse leur père et mère: que l'héritage soit considérable ou de peu de valeur, une portion leur est due« (IV, 8). Das Mädchen bekommt jedoch nur die Hälfte des Anteils der männlichen Kinder.

Durch Verschreibung eines Teils des männlichen Vermögens wird die Frau gesichert gegen die absolute Willkür des Mannes bei den Völkern, bei denen die Scheidung sehr leicht ist, und gegen alle Möglichkeiten bei den polygamen Völkern. Der Sinn dieser Entschädigung ist immer derjenige, den wir bei dem Kaufpreis oder Mohar kennen lernten.

Unter dem starken Druck der patriarchalischen und zwiefältigen Moralauffassung steht bis auf unsere Tage das ungleiche Recht der Gatten auseinander zu gehen.

In den älteren Gesellschaften stand es dem Manne jederzeit frei, die Ehe zu trennen. Die primitiveren Rechtsordnungen erkennen ihm das Recht zu, die Frau nach seinem Belieben zu verstoßen, während der Frau jedes Recht der Selbstbestimmung verschlossen bleibt. Nach den Bruchstücken der Gesetzgebung eines älteren

1) Im israelitischen Rechte z. B. ist der Mann der Alleinerbe der Frau.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

babylonischen Stammes, der Sumerer, wird die Frau, die sich von ihrem Manne trennen will, einfach ins Wasser geworfen. Nach dem mosaischen Gesetze war die Frau unlöslich an den Mann gebunden, während dem Mann das Recht der Verstoßung nach Belieben vorbehalten war. In Griechenland ebenso wie in Rom standen dem Manne alle Wege zur Ehescheidung offen. So war es bei den Germanen auch.

Was uns heute im islamischen Eheleben so abstoßend erscheint, war früher allen Völkern gemein[1]).

Die erste Einschränkung der männlichen Gewalt kam nicht etwa von der Anerkennung irgendeiner Gleichberechtigung der Frau, sondern von dem Gefühl der Verantwortlichkeit, welche dem Manne wegen seines geschlechtlichen Aktes zukommt. Man stieß auf die kollektive Meinung und vor allem auf den Widerstand der Familie der Frau, wenn sie besonders mächtig war. Die Verstoßung nach Belieben kam den Menschen wie ein Anspruch vor, einen Gegenstand seinem Verkäufer nach Gebrauch zurückzugeben. So versucht man durch verschiedene Bestimmungen der männlichen Willkür Schranken zu ziehen. Das nachexilische Gesetz der Juden verpflichtet den Mann, von dem bewiesen ist, daß er aus einfacher Abneigung seine Frau verstoßen will, z. B. bei grundloser Verdächtigung ihrer Keuschheit, sie lebenslänglich zu behalten. Allgemeine Tendenz ist, daß der Mann das Mädchen zur Frau nimmt, das er vergewaltigt hat. Einen ähnlichen Zweck, nämlich die Beschränkung der männlichen Willkür, haben gewisse Entschädigungen (Geldbuße, Verlust des Brautpreises oder anderer im Ehevertrag verschriebener Summen), die der Mann der Frau schuldig ist im Falle unberechtigter Verstoßung. Und wenn man in verhältnismäßig späteren Zeiten zu der Auffassung kam, daß auch die Frau unter Umständen berechtigt sein sollte, die Ehescheidung zu verlangen, so ist die Untreue des Mannes erst in letzter Linie Scheidungsgrund. Nach den Vor-

1) Die islamische Gesetzgebung macht die Ehe zu einer recht instabilen Institution. Ein einziges Wort des Ehemannes genügt, um die Scheidung zu vollziehen. (»Du bist verstoßen« — unvollkommene Verstoßung — »Zähle deine monatliche Periode«, »Du bist allein« — vollkommene Verstoßung. Vgl. die Ausdrücke bei der römischen Freiehe: »Vade foras«, »Tuas res tibi habeto«.) Von diesem Augenblick an dürfen die Gatten sich nicht mehr sehen. Der Mann kann die Frau jedoch innerhalb dreier Monate zurücknehmen, ohne nach ihrer Einwilligung zu fragen. Wenn sie ablehnt, so hat der Mann das Recht, den gerichtlichen Weg einzuschlagen, und sogar sie einzusperren, bis sie sich entschließt mit ihm zu leben. S. die empörenden Einzelheiten dieser ziemlich komplizierten Vorschriften bei D'Ohsson III, 79ff., und Helou, S. 145ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schriften des Talmuds hat sie das Recht, Antrag auf Scheidung zu stellen, z. B. wenn der Mann sie mißhandelt, ihr den Unterhalt weigert, an ekelhaften Gebrechen, die nach der Verheiratung entstanden sind, leidet, oder ein übelriechendes Gewerbe (Gerberei, Erzgräberei) betreibt. Am wenigsten aber kann sie die Ehescheidung wegen Untreue des Mannes verlangen und erreichen, während das Gesetz den Mann auch gegen seinen Willen verpflichtet, sich von der ehebrecherischen Frau zu trennen, weil er durch den Verkehr mit einer solchen Frau verunreinigt wird[1]).

Die Frau erwirbt nirgends das einfache Verstoßungsrecht, das der Mann in allen primitiveren Gesellschaften genießt. Ihr steht nur der gerichtliche Weg offen, und auch da stehen ihr große und verschiedenartige Hindernisse entgegen.

Schon Hammurabis Kodex gestattet der Frau, wenn sie durch Verweigerung des Zusammenlebens oder durch bösliches Verlassen oder durch ehrenrührige Handlungen verletzt wird, mit ihrem eingebrachten Gut zu ihrer Familie zurückzukehren[2]). Das gleiche Recht kann die Frau auch in Griechenland nur gerichtlich erhalten, in Athen durch den Archonten. So lagen die Dinge auch in Rom. Erst später wurde durch die Entstehung der »freien Ehe« die Scheidung für die Frau ziemlich vereinfacht. Sie trug ihr aber einen empfindlichen Vermögensverlust und die Einbuße ihrer mütterlichen Rechte ein. Die Kinder gehörten ausschließlich dem Vater.

Schon in der letzten Zeit vor Christi tauchte die Auffassung auf, daß die Gatten bei gegenseitiger Einwilligung auseinander gehen dürften. Diese Auffassung siegte bei den Juden, und im Talmud besteht bis auf die Gegenwart die Scheidungsfreiheit unter der letzteren Bedingung.

Das Christentum trat dagegen auf. Es verkündete die Unlösbarkeit der Ehe, welche nur bei Schuld aufgelöst werden darf, und diese Auffassung blieb mächtig in den Rechtsordnungen aller christlichen Völker bis auf unsere Tage.

---

1) Vgl. Mar. Weber, a. a. O. S. 127. Vgl. die Atimia bei den Griechen.

2) Hammurabis Gesetz, a. a. O. § 142, S. 41. Ähnliche Missetaten der Frau wurden mit dem Wassertod bestraft. Man kommt aber zuweilen durch den Ehevertrag zu der älteren Auffassung zurück, wie es eine unter Hammurabis Nachfolgern ausgefertigte Urkunde zeigt. »Wenn Bastu zu Remu, ihrem Gemahl, spricht: ‚Nicht bist du mein Gemahl', wird man sie erwürgen und ins Wasser werfen. Wenn Remu zu Bastu, seiner Gemahlin, ‚Nicht bist du meine Gemahlin' spricht, wird er ihr 10 Sekel Silber als Scheidegeld geben.« Vgl. Mar. Weber, a. a. O. S. 116.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Heute ist die Frau in den meisten Gesetzgebungen der kultivierten Völker formell dem Manne gleichgestellt, faktisch ist aber die patriarchalische und zwiefältige Auffassung überall herrschend.

Die »ritterliche« oder »romantische« Tendenz ist immer da, ausgehend von dem männlichen Fühlen des Mitleids für die vom Manne erniedrigte und zugleich vergewaltigte Frau. Alle »Frauenbewegung«, alle Bestrebungen zur »Befreiung« oder »Gleichstellung« derselben haben ein ausgesprochen männliches Moment in sich. Deshalb werden sie von den Frauen wenig verstanden oder gepriesen.

Dem steht das machtfreudige Mannesgefühl gegenüber und der Anspruch des Mannes, Herr in seinem Hause zu sein. Man betrachtet die entgegengesetzte Auffassung als etwas Fremdartiges, als eine ungesunde »Sentimentalität«, während dies Herrenrecht als das allein des Mannes Würdige, als die eigentliche nationale Überlieferung und dem Volkscharakter entsprechend gepriesen wird, als deutsch in Deutschland, französisch in Frankreich (vgl. oben S. 78), als echt griechisch in Griechenland.

Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

Zur Psychologie der Amputierten.

Ein Beitrag zur praktischen Psychologie.

Von

Narziß Ach (Königsberg i. Pr.)[1])

Zu den vornehmsten Aufgaben der Gegenwart gehört es, die schweren Wunden, die der Krieg geschlagen hat, wieder zu heilen und vor allem den Kriegsbeschädigten bei der Besserung ihrer Lage behilflich zu sein. Zu den Kriegsverletzten, denen sich unsere Hilfe in besonderer Weise zuzuwenden hat, gehören in erster Linie die Amputierten. Sie haben mit Recht Anspruch darauf, daß für sie alles geschieht, was nach dem gegenwärtigen Stande der Fürsorgetätigkeit der Medizin und der Technik in Betracht kommt. Die staatliche Kriegsfürsorge beschränkt sich deshalb nicht bloß darauf, durch Festsetzung einer dem Grade der Verletzung angepaßten Rente eine materielle Entschädigung zu gewähren, sie übernimmt auch die Kosten für die dem Amputierten zu beschaffenden Ersatzglieder und unterstützt zugleich alle Bemühungen zur Verbessesung der Konstruktion derartiger Prothesen. So hat auch die Entwicklung dieses Gebietes der orthopädischen Wissenschaft in den letzten Jahren zum Wohle der Amputierten einen raschen Aufschwung genommen.

---

1) Aus einer im Manuskript überreichten Festschrift zum 70. Geburtstag von Carl Stumpf, die wegen der Zeitumstände nicht als Ganzes gedruckt werden konnte.

Die Erfahrungen, die in der vorliegenden Abhandlung verwertet sind, habe ich während des Krieges in meiner Tätigkeit als bayerischer Stabsarzt gesammelt, insbesondere auch an der Prüfstelle für Ersatzglieder in Nürnberg, zu der ich vom bayerischen Kriegsministerium ab 1. Januar 1917 kommandiert war.

Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

Aber nicht bloß in wirtschaftlicher, in medizinischer und technischer Beziehung gilt es, die materielle und die körperliche Lage dieser Schwerbeschädigten zu bessern, sie haben vielmehr ein Recht darauf, daß wir uns auch ihrer durch die Verwundung nicht selten völlig veränderten seelischen Verfassung annehmen, um so in der Tat mit allen uns zur Verfügung stehenden Mitteln helfend und unterstützend eingreifen zu können. Der Amputierte ist dem seelischen Zuspruch und der Anwendung sonstiger Hilfsmittel, die die Psychologie in reichem Maße bietet, dankbar, allerdings unter der selbstverständlichen Voraussetzung, daß man ihm mit dem nötigen Takt und der den Umständen entsprechenden Zurückhaltung entgegentritt. Deshalb ist es wünschenswert, die psychologischen Bedingungen kennen zu lernen, unter denen der Amputierte infolge seiner Verletzung steht, und die psychologischen Gesichtspunkte zu bestimmen, die geeignet sind, zur Besserung seiner Lage beizutragen. Dabei zeigt es sich, daß die praktische Psychologie auch hier ihre eigentliche Unterlage von der wissenschaftlichen, theoretischen Psychologie erhalten muß, sowie daß die theoretische Psychologie sich in viel ausgedehnterem Umfange zum Heile der Schwerverletzten in Anwendung bringen läßt, als man unmittelbar annehmen möchte, insbesondere dann, wenn die Methoden der theoretischen, vor allem der experimentellen Psychologie mit zur Entscheidung herangezogen werden. Einen Überblick über die Gebiete zu geben, auf denen die Psychologie zum Vorteil der Amputierten eine praktisch wichtige Aufgabe erfüllen kann, soll im folgenden versucht werden, wobei zugleich hervorzuheben ist, daß manche der in Betracht kommenden, zunächst nur auf das Praktische gerichteten psychologischen Untersuchungen rückwirkend wieder zur Ergänzung und Erweiterung unserer wissenschaftlichen psychologischen Erkenntnis beizutragen geeignet sind.

I. Der Amputierte im Lazarett.

Die schwere Verletzung, wie sie in dem Verlust eines größeren Körperteiles, eines Armes oder Beines vorliegt, übt auf den davon Betroffenen notwendigerweise einen tief greifenden seelischen Einfluß aus. Das Bewußtsein, die wichtigsten Verrichtungen des täglichen Lebens, die Vorwärtsbewegung oder die Handreichung nie mehr in der gewohnten Weise ausüben zu können, bewirkt eine Herabsetzung der Lebenslust und des Lebensmutes, und zwar in doppelter Weise. Es ist bekannt, daß die psychischen Erlebnisse, insbesondere auf dem Gebiete des Gefühls- und Affektlebens mit mehr oder weniger

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ausgedehnten Ausdrucksbewegungen einhergehen und daß diese Ausdrucksbewegungen ihrerseits wieder rückwirkend eine Steigerung der seelischen Emotion nach sich ziehen. Durch die Amputation erfährt dieses gegenseitige Abhängigkeitsverhältnis eine Beeinträchtigung. Die den seelischen Zustand begleitenden Ausdrucksbewegungen haben infolge des Verlustes eines erheblichen Körperteiles eine gewisse Minderung erfahren, die nicht bloß in dem tatsächlichen Verlust begründet ist, sondern wie wir aus Tierversuchen schließen können, auch eine reflektorische Hemmung der gesamten Bewegungstätigkeit bewirkt. Notwendigerweise geht hiermit eine Änderung der Stimmungslage, und zwar im Sinne einer Depression einher. In viel ausgedehnterem Maße macht sich jedoch die direkte hemmende Wirkung auf das Seelenleben des Amputierten dadurch geltend, daß der Verlust des Gliedes z. B. des rechten Armes des Amputierten unmittelbar zu einer Minderung des Eingreifens in die Wirklichkeit, zu einer Schädigung der materiellen Qualitäten des Individuums führt. Diese körperliche Entwertung der Persönlichkeit kann sekundär zu einer geistigen, lange andauernden Depression des Amputierten führen, vor allem wenn sich sein psychologischer Habitus durch eine besondere Eindrucksfähigkeit und Lebhaftigkeit der Vorstellungstätigkeit auszeichnet. Er malt sich dann innerlich aus, welche Nachwirkungen und Einschränkungen ihm durch den Verlust in Gegenwart und Zukunft entstehen. Auf Schritt und Tritt begegnen zudem dem Einhänder tückische Zufälle, denen er, wie ein Amputierter von sich berichtet, nicht gewachsen ist und die seine Stimmung niederdrücken. Hier heißt es infolgedessen, mit einem dem Psychotherapeuten hinreichend bekannten Mittel eingreifen, nämlich die Aufmerksamkeit des Verwundeten von seinem Zustande abzulenken, ein Mittel, das ja auch bei sonstigen Schwerbeschädigten zur Hebung der Lebensfreude mit Vorteil in Anwendung gezogen wird. Der Bewußtseinsinhalt muß ein anderer werden als wie er sich notwendigerweise gestaltet, wenn der Verwundete auf sich selbst angewiesen ist. Sobald es der sonstige geistige und körperliche Zustand des Amputierten erlaubt, werden ihm die hierzu in jedem Lazarett vorhandenen Einrichtungen zur Verfügung gestellt, wie Lektüre von Büchern, die dem Bildungsniveau des Amputierten entsprechen, Ausübung leichter Gesellschaftsspiele, musikalische Übungen, Spaziergänge mit belehrenden Besichtigungen und weiterhin auch Vorträge und Unterricht. Diese sogenannte Arbeitstherapie, die ja von Neurologen und Psychiatern bereits seit langem mit gutem Erfolg geübt wird, hat nicht bloß die Bedeutung einer ablenkenden Beschäftigung, sie dient viel-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mehr gleichzeitig dazu, den Amputierten wieder in den Umkreis seiner früheren Beschäftigung einzuführen, und so in ihm den Sinn für das Leben wieder zu wecken. Eine derartige Betätigung hat zugleich den großen Vorteil, daß sie in Gemeinschaft mit anderen Kameraden geschieht, was in erheblichem Grade zur Ablenkung von den Gedanken an den eigenen Zustand geeignet ist. Daß es von seelisch günstigem Einfluß ist, die Amputierten zusammenzulegen, also sogenannte Sammellazarette für Amputierte einzurichten, ist überall anerkannt. Der Anblick von anderen zum Teil noch schwerer verletzten Amputierten und der Verkehr mit diesen pflegt in seelischer Beziehung eine durchaus wohltätige Rückwirkung auszulösen. Viele von ihnen sind schon länger im Lazarett, haben sich bereits mit der Amputation abgefunden und ihre frühere heitere Lebensstimmung wiedererlangt, sie beeinflussen die übrigen. Dies gilt insbesondere für die schwerste Form der Amputierten, nämlich die Doppeltarmamputierten. Diese bedürfen in ihrer Hilflosigkeit schon rein körperlich einer besonderen Wartung, und gerade bei ihnen übt, wie die Erfahrung zeigt, der Anblick von anderen ebenso schwer Geschädigten einen durchaus heilsamen seelischen Einfluß aus. Dabei ist von Bedeutung auch die praktische Seite des Zusammenseins, z. B. das Lernen von Fertigkeiten, die der Amputierte dem schon besser Geübten absieht.

Für das Verhalten des Amputierten gegenüber seinem veränderten Zustande, das sich, wie oben erwähnt, zunächst in einer Depression geltend macht, sind alle jene Faktoren maßgebend, welche die seelische Gesamtreaktion bestimmen, also vor allem Temperament und Charakter des Verletzten. Daß der Choleriker in anderer Weise reagieren wird als der Sanguiniker, ist von vornherein anzunehmen. Der erstere wird infolge seiner starken Erregbarkeit viel häufiger in Unmut und Zorn über das Mißgeschick geraten, das ihm widerfahren ist, sowie über die Schwierigkeiten, die sich ihm fortwährend entgegenstellen, und sich infolgedessen in die neue Lebenslage schwerer einfinden als der Sanguiniker mit seiner mehr zur Euphorie neigenden Stimmungslage. Den indolenten Phlegmatiker wird die Bewußtheit des veränderten Zustandes verhältnismäßig gleichgültig lassen, während der Melancholiker in seiner an sich mehr nach der depressiven Seite neigenden Stimmung eine weitere Verstärkung erfahren wird, die sich unter Umständen bis zu Schwermut und Lebensüberdruß steigern kann. Das ist überhaupt dann der Fall, wenn der körperliche Zustand durch langanhaltendes Krankenlager, starken Blutverlust, Verzögerung der Wundheilung, durch septische Prozesse, Reamputa-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tionen u. dgl. in erheblichem Grade leidet, so daß bei der Abhängigkeit der seelischen Funktionen von dem körperlichen Befinden, insbesondere von dem Zustande des Nervensystems das psychische Geschehen an sich in Mitleidenschaft gezogen ist. Hier hat selbstverständlich zunächst alles einzusetzen, was ärztlicherseits zur Hebung des körperlichen Befindens und des Erschöpfungszustandes des Nervensystems für notwendig erachtet wird. Sorgsame Pflege ist hier dringend notwendig, und liebevolles Eingehen von seiten der Umgebung auf das Innenleben des Amputierten findet hier ein ausgedehntes Feld der Betätigung. Für die Art und Weise, wie der Amputierte den veränderten Zustand seelisch aufnimmt und überwindet, ist neben dem Temperament und Lebensalter weiterhin von Bedeutung der Beruf und der Bildungsgrad des Amputierten. Wird durch die Amputation die spätere Ausübung des Berufes in Frage gestellt, was z. B. bei armamputierten Handwerkern, die ja bei ihrer Arbeit auf gesunde Hände angewiesen sind, der Fall zu sein pflegt, so wird dies nicht ohne Rückwirkung auf das Seelenleben des Amputierten sein, insbesondere wenn er noch für Frau und Kinder zu sorgen hat. Auch hier kann sich der heilsame Einfluß der Umgebung geltend machen und durch Vorbereitung einer Berufsberatung Gutes schaffen. Die Aussicht, kein im Leben Nutzloser zu werden, kann Wunder wirken und den Amputierten mit neuem Lebensmut erfüllen. Selbstverständlich ist es in der Regel leichter, dem in der Bildung Höherstehenden behilflich zu sein als dem einfachen Arbeiter. Der Zustand der Depression wird infolgedessen auch von dem Geistesarbeiter nicht selten rascher überwunden, insbesondere weil er infolge seines höheren Bildungsgrades leichter nach Mitteln und Wegen Umschau halten kann, die zur Besserung seines Zustandes geeignet sind. Derjenige Faktor aber, welcher den Ausschlag gibt, wird allerdings stets die individuelle seelische Veranlagung, insbesondere nach der Seite des Temperaments und Charakters bleiben.

Ein wichtiges Mittel zur Beschäftigung des Amputierten während seines Lazarettaufenthaltes und zur Ablenkung von den nachteiligen Folgen der Verletzung bilden die leider noch viel zu wenig verbreiteten psychogenen Muskelübungen[1]). Sie bestehen darin, daß dem Amputierten der Auftrag gegeben wird, das amputierte Glied zu bewegen, was naturgemäß nur in der Vorstellung geschehen kann. Ist z. B. der rechte Oberarm amputiert, so wird der Amputierte an-

1) Vgl. Bettmann, Psychogene Stumpfgymnastik. Münchner med. Wochenschrift 1917. S. 630 f.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geleitet, sich vorzustellen, daß er den nicht mehr vorhandenen rechten Unterarm im Ellbogengelenk abwechselnd beugt und streckt. Nach einiger Übung zeigen sich zunächst leichte Zuckungen und weiterhin deutliche Kontraktionen der noch vorhandenen Stumpfmuskulatur des Oberarms und zwar bei der vorgestellten Beugung im Biceps und bei der vorgestellten Streckung des Unterarmes im Triceps. Das ist eine Tätigkeit, die der Amputierte und zwar sowohl der Arm- als der Beinamputierte überall ausführen kann, und die in besonderer Weise geeignet ist, ihn von seinen Gedanken abzulenken. Abgesehen hiervon kommt diesen psychogenen Muskelübungen aber noch eine erhebliche medizinische Bedeutung zu. Die Muskelreste stärken sich durch ihre Betätigung, der Blutzufluß nimmt zu, der infolge der Nichtbetätigung in hohem Grade auftretenden Atrophie der Muskulatur wird Einhalt geboten, die nicht selten vorhandene übergroße Empfindlichkeit gegen Kälte und Hitze nimmt ab, es kommt durch die längere Zeit fortgesetzten Übungen wieder Leben in die Stumpfmuskulatur. Sie wird so zum Tragen und Festhalten der Prothese geeigneter. Auch läßt sich die weiter unten zu besprechende kinetische Operation mit besserer Aussicht auf Erfolg ausführen. Einen Nebenerfolg der psychogenen Übungen sieht Bettmann darin, daß durch diese Gymnastik das Erinnerungsbild des amputierten Gliedes festgehalten wird und so der Verletzte über den Verlust des verlorenen Gliedes seelisch leichter hinwegkommt.

Was die Untersuchung des bei der Ausführung der psychogenen Muskelübungen gegebenen psychologischen Tatbestandes betrifft, so ist nach meinen Beobachtungen folgendes hervorzuheben. Wird der rechts Oberarmamputierte aufgefordert, bei geschlossenen Augen seinen nicht mehr vorhandenen Unterarm zu beugen, so treten äußerlich sichtbare Kontraktionen in der Bizepsgegend des Stumpfes auf, bei der Aufforderung zu strecken, läßt diese Kontraktion wieder nach, und es zeigen sich leichte fibrilläre Zuckungen bzw. Kontraktionen in der Trizepsgegend[1]). Beide Veränderungen sind durch Palpation des Stumpfes deutlich nachweisbar. Fragt man den Amputierten, der in der Vorstellung den Unterarm gebeugt hat, woher er weiß, daß sein Unterarm sich in Beugungsstellung befindet, dann antwortet er in der Regel, er habe es im Gefühl und zwar am Stumpf, dort wo die Kontraktion der Beuge-

1) Bei noch nicht hinreichend geübten Amputierten werden zuweilen zunächst auch Bewegungen des Stumpfes selbst (Adduktion bzw. Heben und Abduktion bzw. Senken des Stumpfes) ausgeführt.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

muskulatur zur Beobachtung kommt, oder er gibt an, er weiß, daß der Unterarm gebeugt ist, weil es ihn im Stumpf »spannt«. Da diese Untersuchungen naturgemäß an psychologisch nicht geschulten Personen zur Ausführung kamen, muß man gegenüber den Angaben der Selbstbeobachtung besondere Vorsicht walten lassen. Soweit ich bisher beobachten konnte, scheint es dem Oberarmamputierten nur in geringer Ausdehnung möglich zu sein, in der Vorstellung die Finger der amputierten Hand zu bewegen, während die Bewegung des Unterarmes nur dann Schwierigkeiten unterliegt, wenn sich am Oberarmstumpf ausgedehnte Narben, die der Kontraktion der Muskelreste hinderlich sind, befinden. Zu dieser letzteren Tatsache gesellt sich eine weitere Beobachtung an einem Kriegsbeschädigten, dessen rechter Arm in der Schulter exartikuliert war, und zwar derart, daß der Deltoides (Armheber) vollständig weggenommen war. Bei der Aufforderung, den rechten Arm zu heben, wird vom Amputierten die rechte Schulter gehoben. Auf die Frage: »Haben Sie das Gefühl, daß Sie den Arm gehoben haben?« antwortet der Amputierte: »Nein.« Er hatte vielmehr das Bewußtsein, die Schulter gehoben zu haben, die sich auch tatsächlich um etwa 6 cm gehoben hatte. Der Versuch ergibt bei mehrfacher Wiederholung das gleiche Resultat. Die beiden Tatsachen, daß die durch Narben stark veränderte Stumpfmuskulatur des Oberarmamputierten eine Bewegung des Unterarmes in der Vorstellung unmöglich macht, sowie daß dort, wo die Muskulatur, die zur wirklichen Bewegung des Gliedes notwendig ist, fehlt, ebenfalls die Möglichkeit einer aktiven Bewegung des amputierten Gliedes in der Vorstellung wegfällt, weisen darauf hin, daß dem Erinnerungsbild des amputierten Gliedes für die Ausführung solcher psychogener Bewegungen keine selbständige Bedeutung zukommen kann. Ein derartiger Amputierter kann sehr wohl ein Erinnerungsbild von dem amputierten Glied gegenwärtig haben, ja er könnte bei lebhafter Vorstellungstätigkeit auch die Erinnerungsbilder des amputierten Gliedes in verschiedenen Stellungen gegenwärtig haben, so wie sie z. B. einzelnen Phasen einer Beugung des Unterarmes entsprechen, aber trotzdem erlebt er nicht das Bewußtsein einer Eigenbewegung des amputierten Gliedes, wenn er aufgefordert wird, das amputierte Glied in der Vorstellung zu bewegen. Das Wesentliche für derartige vorgestellte Bewegungen, die mit dem Bewußtsein »ich beuge jetzt das fehlende Glied, z. B. den Unterarm« einhergehen, sind vielmehr die Spannungsempfindungen in dem Muskelorgan, welches der wirklichen Ausführung der betreffenden Bewegung zugeordnet ist. Diesen Spannungsempfindungen in dem betreffenden Organ, z. B. bei

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bewegungen des Unterarmes in der Stumpfmuskulatur des Oberarmes scheint dabei eine doppelte Bedeutung zuzukommen. Einerseits haben sie intentionalen Charakter, dienen also als Zeichen dafür, wo die Bewegungen in der Vorstellung auszuführen sind, andererseits bilden sie in ihrer graduellen, der wirklichen Anspannung der Muskelreste entsprechenden Abstufung ein Zeichen oder einen kontrollierenden Hinweis für das Bewußtsein über eine, wenn auch nur in der Vorstellung erfolgte Bewegung des amputierten Gliedes. Beide Seiten des Erlebnisses gehören zusammen. Denn der Oberarmamputierte kann z. B. sehr wohl, insbesondere wenn die gut ausgebildete Stumpfmuskulatur einige Zeit in dieser Beziehung geübt ist, den Bizeps kontrahieren, und infolgedessen entsprechende Spannungsempfindungen im Oberarm erleben, ohne die Vorstellung einer Beugung des amputierten Unterarmes zu haben, ebenso wie auch der nicht amputierte, also normale Mensch, jederzeit den Bizeps in Kontraktionszustand versetzen kann, ohne hierbei den Unterarm zu beugen oder die Vorstellung einer Beugung des Unterarmes zu haben[1]). Ein Oberarmamputierter, dem infolge ausgedehnter Narben die Spannungsempfindungen in der Bizepsmuskulatur fehlen, kann demnach wohl die Vorstellung des sich bewegenden, nicht mehr vorhandenen Unterarmes haben, nicht dagegen kann er den Bewußtseinsinhalt erleben, daß er selbst den verlorenen Unterarm im gegenwärtigen Zeitpunkt bewegt. Selbstverständlich kann er aber den Gedanken haben, daß er selbst den Unterarm bewegt. Denn um daran zu denken, daß er den Unterarm bewegt, braucht er nicht den Bewußtseinsinhalt, daß er den Arm im gegenwärtigen Zeitpunkt bewegt, zu dem als notwendiger Teilinhalt die Spannungsempfindung in der Stumpfmuskulatur des Oberarmstumpfes gehört, gegenwärtig zu haben. Dieses Verhalten, als ob er den nicht mehr vorhandenen Arm in der Vorstellung bewegt, ist psychologisch wesentlich verschieden von dem Gedanken, daß er den Arm bewegt.

Psychologisch interessant sind auch die Parästhesien, die bei manchen Amputierten durch Reizung der Nervenendigungen des Stumpfes ausgelöst werden und sich in Tast- und Schmerzempfindungen äußern. So sagte ein rechts Oberarmexartikulierter: »Manch-

---

1) Beugt der Normale den Unterarm, so kommen zu den Spannungsempfindungen im Ober- und Unterarm auch noch die kinästhetischen Empfindungen, die aus der tatsächlichen Bewegung des Unterarmes resultieren. — Zu den obigen Ausführungen vgl. auch die Untersuchungen von Bethe bei kinetisch Operierten (s. S. 25 Anm.).

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mal habe ich Gefühl im Unterarm. Besonders wenn ich Schmerzen habe, dann spüre ich den Unterarm. Die Finger spüre ich fast den ganzen Tag, die wimmern (kribbeln) den ganzen Tag.« Verschiedene Oberarmamputierte gaben an, daß die Finger des amputierten Gliedes dauernd in Beugestellung stehen, und zwar ohne daß sie bewegt werden können. Einzelne schildern die Stellung der Finger als eine krampfhaft eingekrallte, so wie die Haltung unmittelbar vor dem Verlust des Gliedes gewesen sei. Viel mehr als eine Bestätigung des Gesetzes der peripheren Projektion der Empfindungen läßt sich allerdings aus diesen Beobachtungen nicht entnehmen.

II. Der Amputierte und die Prothese.

Eines der wirksamsten Mittel, dem Amputierten seinen Zustand zu erleichtern, ist die Beschaffung einer leistungsfähigen Prothese. Wie günstig die psychische Rückwirkung ist, die von einem derartigen Ersatzglied auf den Träger desselben ausgeübt wird, läßt sich fortwährend beobachten, insbesondere wenn vorher keine zu hoch gespannten Hoffnungen erweckt wurden. Der armamputierte Landwirt z. B. sieht bei der Einübung, was er jetzt wieder für Arbeiten mit Hilfe des Armgerätes ausüben kann; die Zuversicht, wieder nutzbringende Arbeit verrichten zu können, wächst und beim späteren Wiederkommen berichtet er mit Stolz, was er alles leisten kann. Sein Lebensmut, sein Wohlbehagen, seine Gesundheit bewegen sich in aufsteigender Linie. Um dies zu erreichen, ist aber die Erfüllung einer Reihe von technischen und medizinischen Vorbedingungen notwendig. Leider sind wir nicht in der Lage, diese immer und für jeden Amputierten erfüllen zu können. Um ein auch für schwere Arbeit geeignetes Ersatzglied zu schaffen, müssen die Stumpfverhältnisse entsprechend sein. Ausgedehnte Narben, sehr kurze Stümpfe, Herabsetzung der Bewegungsfähigkeit der benachbarten Gelenke, sonstige starke Verletzungen und ähnliches sind selbstverständlich Faktoren, welche für die Beschaffung und den Gebrauch eines Ersatzgliedes von ausschlaggebender Bedeutung sind. Doch können diese Fälle nach den vorliegenden Erfahrungen immerhin als Ausnahmen bezeichnet werden. Relativ häufiger ist es dagegen, daß der Amputierte auch mit Hilfe der besten Prothese, die ihm dem gegenwärtigen Stande der Technik entsprechend geliefert werden kann, den Beruf, in den er hineingewachsen ist, nicht mehr ausfüllen kann. Nehmen wir z. B. einen am Oberschenkel amputierten Schornsteinfeger oder einen Zimmermeister, der auf hohen Gerüsten schwere Lasten zu tragen hat, das sind Tätigkeiten, die auch die beste Oberschenkel-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

prothese nicht mehr mit dem hinreichenden Grad von Sicherheit auszuführen erlaubt. Ebensowenig ist es dem armamputierten Schuhmacher, Sattler, Handweber, Steinmetz u. dgl. möglich, seine frühere Tätigkeit wieder auszuüben. Hier hat die Berufsberatung einzusetzen und unter Berücksichtigung der sozialen, wirtschaftlichen, familiären Verhältnisse, sowie der körperlichen und geistigen Eigenart des Kriegsbeschädigten im weiteren Rahmen des früheren Berufes, z. B. als Aufsichtsbeamter, Lagerist oder auch in einem völlig neuen Beruf diejenige Tätigkeit ausfindig zu machen, die der Amputierte voraussichtlich voll ausüben kann. Daß gerade hierbei die individuell-psychologische Veranlagung des Amputierten, seine intellektuelle Fähigkeit, Gedächtnisleistung, Ausdauer, Ermüdbarkeit, ebenso wie seine Vorliebe zu einer bestimmten Tätigkeit, also die gesamte psychophysische Veranlagung eingehend mitberücksichtigt werden muß, bedarf keiner besonderen Erwähnung. Ein schematisches Vorgehen, das nur die Verletzung, die äußeren sozialen Verhältnisse und die auf dem Arbeitsmarkt zufällig offenen Stellen in Rechnung zieht, ohne auf die psychophysische Eigenart des Amputierten hinreichendes Gewicht zu legen, kann dazu führen, daß der Amputierte wohl die ihm durch die Fürsorgetätigkeit ausfindig gemachte Stelle übernimmt, sie aber bald wieder verläßt, weil sie ihm nicht paßt, d. h. seiner ganzen Veranlagung nicht adäquat ist. Gerade in dieser Beziehung hat sich demnach und zwar nicht bloß für Amputierte, sondern auch für alle übrigen schwer Kriegsbeschädigten der angewandten Psychologie ein neues Feld der Betätigung eröffnet. Sie reiht sich ein in das weite Gebiet der psychologischen Untersuchung zur Berufseignung, die ja gerade in der Gegenwart mehr und mehr Berücksichtigung findet. Wenn der psychologische Gesichtspunkt bei der Berufsberatung von Amputierten noch nicht in der wünschenswerten systematischen Weise zur Durchführung gelangt ist, so hängt dies mit der außerordentlichen Vielgestaltigkeit der hier in Betracht kommenden Berufe zusammen, so daß man nicht in der Lage ist, die psychologischen Methoden zur Untersuchung der Eignung für eine ganz bestimmte Tätigkeit, z. B. für diejenige eines Telephonisten oder Telegraphisten auszubauen, vielmehr vorerst darauf angewiesen ist, sich mit der Feststellung der allgemeinen Anhaltspunkte einer psychologischen Charakteristik zu genügen.

So geschieht auch die Verordnung der Ersatzglieder stets in unmittelbarem Zusammenhang mit der Berufsberatung, und es muß als Regel angesehen werden, daß die Berufsberater zugleich auch Mitglieder derjenigen Kommission sind, der die Entscheidung

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

über die Verordnung der Ersatzglieder obliegt. Denn es ist insbesondere bei den Armamputierten nicht möglich, schlechthin einen Armersatz zu verordnen, vielmehr hängt die Art des Armersatzes vor allem von dem Beruf ab, den der Amputierte in Zukunft ausüben wird. Daß hierbei den amputierten Kriegsinvaliden das bestmögliche Ersatzglied verabreicht werden muß, ist eine selbstverständliche Forderung, deren Erfüllung aber nur dann gewährleistet ist, wenn die Konstruktion nicht bloß den technischen und medizinisch-orthopädischen Ansprüchen genügt, sondern vielmehr auch den Forderungen entspricht, die vom Standpunkt der physiologischen und psychologischen Forschung aus zu stellen sind. Diese letztere Bedingung ergibt sich daraus, daß das Kunstglied ein Ersatzglied sein soll, d. h. es soll das amputierte Glied als Teil eines lebenden Organismus ersetzen. Das Ersatzglied muß infolgedessen in seinem Aufbau derart beschaffen sein, daß es nicht bloß als Mittel zu gewissen Verrichtungen wie irgendein Handwerkszeug dient, sondern vielmehr einen Teil des Körpers selbst bildet. Es darf vom Träger nicht als ein fremdes Anhängsel betrachtet werden, sondern wird erst dann seinen eigentlichen Zweck erfüllen, wenn es als in einem notwendigen Zusammenhang mit dem Körper stehend empfunden wird und zugleich mit dem gesamten Organismus eine harmonische Einheit bildet. Dabei soll zunächst weniger auf den ästhetischen Gesichtspunkt Gewicht gelegt werden, d. h. darauf, daß das Ersatzglied in kosmetischer Beziehung den Anforderungen, ein Ersatz für das verlorene Glied, z. B. für den verlorenen Arm zu sein, entspricht, als vielmehr in funktioneller Beziehung. Die Frage lautet demnach: Wie muß das Ersatzglied beschaffen sein, damit es geeignet ist, die verlorengegangene Funktion in möglichst vollkommener Weise, und zwar in Rücksicht auf einen bestimmten Beruf zu ersetzen? In diesem letzteren Zusatz liegt bereits enthalten, daß es wenigstens für den Armamputierten technisch nicht möglich ist, einen den vielfältigen Funktionen des natürlichen Armes auch nur annähernd entsprechenden Ersatz zu liefern.

Die Armprothese besteht in der Regel aus dem Armgerät mit den zugehörigen Ansatzstücken, die zum Fassen des Handwerksgerätes wie Hammer, Hacke, Schaufel u. dgl. dienen, sowie der Bandage, welche die Verbindung des aus Metall bestehenden Armgerätes mit dem Körper des Amputierten herstellt. Die Bandage überträgt demnach einerseits Zug und Druck, die auf das Armgerät von außen her wirksam sind, auf den Körper, andererseits hat sie vor allem die Aufgabe, die Bewegungen des Körpers bzw. des Am-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

putationsstumpfes auf das metallene Armgerät zu übertragen. Bei Oberarm- bzw. Unterarmamputierten ist deshalb der Stumpf in der Regel in eine verschnürbare und dem Stumpf gut angepaßte Lederhülse eingeschnallt, die ihrerseits wieder, wenigstens bei Schwerarbeitern, durch entsprechend geführte Gurte einen Halt am Rumpf des Amputierten hat. Wenn das Ersatzglied in inniger Beziehung zum Körper des Amputierten stehen und mit ihm eine organische Einheit bilden soll, ist notwendige Voraussetzung, daß gerade auf die Konstruktion der Bandage, deren Aufgabe es eben ist, die Verbindung zwischen dem Armgerät und dem Körper herzustellen, besonderes Gewicht gelegt wird. Wir sehen deshalb auch, daß alte erfahrene Armamputierte, die selbst an der Verbesserung ihrer Prothese ständig weiterarbeiten und die Leistungsfähigkeit derselben in dauernder praktischer Arbeit unmittelbar kontrollieren, stets auf den guten Sitz der von ihnen benützten Arbeitsprothese hinwirken. So möchte ich an den Landmann Keller erinnern, dem infolge eines Unfalls vor etwa 20 Jahren der rechte Unterarm ungefähr in der Mitte abgenommen wurde, und der als Landwirt trotzdem annähernd dasselbe leistet wie ein Normaler. K. hat sich eine eigene Bandage erdacht, die eine sehr innige und ausgedehnte Verbindung zwischen Prothese und Armstumpf herstellt. Die Leistungsfähigkeit von K. ist vor allem auf den guten Sitz seiner Prothese, die in der Tat mit dem Körper eine Einheit bildet, zurückzuführen. So ist auch K. Rechtser geblieben, d. h. er bevorzugt den amputierten rechten Arm in der gleichen Weise, wie er es vor der Amputation getan hat.

Durch die innige Verbindung, welche die Bandage zwischen Armersatz und Körper herbeiführt, wird aber nicht bloß die sichere Übermittlung der Bewegungen des Stumpfes in rein technisch-mechanischer Beziehung, also z. B. im Sinne einer möglichst ohne toten Gang arbeitenden Kupplung zwischen Amputationsstumpf und Armgerät erreicht, die Bedeutung dieser innigen Verbindung liegt vielmehr vor allem auf psychologischem Gebiete. Wenn der Unterarmamputierte seine Prothese bewegt, z. B. um die in das Ansatzstück der Prothese eingespannte Flachfeile in Bewegung zu setzen, führt er eine Willenshandlung, und zwar eine sog. äußere Willenshandlung aus. Die psychologische Untersuchung zeigt aber, daß eine willkürliche Bewegung der Extremitäten nur dann möglich ist, wenn eine wichtige Voraussetzung erfüllt ist, nämlich das Gegebensein von intentionalen Spannungsempfindungen in dem Organ, das bewegt werden soll. Nun fehlen dem Amputierten die Hand und ein erheblicher Teil des Unterarmes. Die taktilen Empfindungen, die

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zur Ausführung einer Bewegung des Armes notwendig sind, sind demnach nicht in der gleichen Weise, mindestens nicht in der gleichen Ausdehnung vorhanden, wie beim Normalen. Ein Ersatz für diese fehlenden Empfindungen kann aber dadurch geschaffen werden, daß das Armgerät durch eine entsprechende Bandage in möglichst ausgedehnter Weise mit dem Armstumpf, dessen Empfindlichkeit für Tasteindrücke erhalten ist, in Verbindung steht, so daß jede Lagenänderung der Prothese nicht bloß an einer engbegrenzten Stelle des Stumpfes, sondern vielmehr möglichst über die ganze Fläche desselben zu Druckempfindungen Anlaß gibt, und weiterhin bei der Ausführung von willkürlichen Bewegungen der Prothese durch den Amputierten möglichst ausgedehnte intentionale Spannungsempfindungen gegeben sind. Hiermit steht eine in der Praxis gelegentlich beobachtete Erscheinung in Zusammenhang, daß nämlich manche Amputierte, sofern die Stumpfverhältnisse es zulassen, statt einer Prothese den Stumpf selbst zur Arbeit benützen. Hier fällt das Armgerät weg und der Amputierte faßt unmittelbar mit dem noch vorhandenen Rest des Unterarmes das Arbeitsgerät, z. B. den Stiel einer Schaufel. So hat der Amputierte, wie er sich ausdrückt, ein besseres Gefühl und arbeitet infolgedessen sicherer und gewandter als mit einer Prothese, die den oben ausgesprochenen Forderungen nicht voll entspricht. Auch von seiten der Orthopäden wurde dieser Tatsache Rechnung getragen, so z. B. durch die von Spitzy eingeführte sensible Prothese, welche nur aus einer weichen Lederhülse besteht, an der direkt mit Hilfe von Schlaufen das Arbeitsgerät befestigt wird.

Man hat auf operativem Wege versucht, die Sensomobilität zum Vorteil des Amputierten auszunützen. So hat Walcher[1]) bei Unterarmamputierten mit langen Stümpfen aus dem distalen Ellenende ein künstliches Greiforgan geschaffen, während Krukenberg[2]) Elle und Speiche zu einem zangenartigen Greiforgan ausgebildet hat. In beiden Fällen hat diese Ausnützung der Tast- und Druckempfindlichkeit des Stumpfes zu beachtenswerten Leistungen geführt, da eine Prothese wenigstens bei den nach Krukenberg Operierten in Wegfall kommen kann, und auch bei dem Walcher'schen Verfahren nur ein einfacher Gegenhalter notwendig ist. Es tritt so an Stelle der Hand ein neues Greiforgan, das in seiner Funktion allerdings

1) Deutsche med. Wochenschrift 1916.

2) Krukenberg, Über plastische Umwertung von Amputationsstümpfen. Stuttgart 1917.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erheblich primitiver ist als die Hand, aber der toten Prothese eben durch die Tastempfindlichkeit bedeutend überlegen ist. Störend ist der ungewohnte und ästhetisch nicht günstige Eindruck, den ein solches Greiforgan auslöst. Ein der Prüfstelle für Ersatzglieder in Nürnberg vorgeführter Operierter forderte auch aus diesem Grund zu seinem Greiforgan noch eine sog. Schönheitshand.

Ob und inwieweit bei derartig Operierten, sowie bei Amputierten, die den Stumpf direkt zur Arbeitsleistung verwenden, durch die veränderte Funktion eine Steigerung der Tastempfindlichkeit eintritt, ist bisher noch nicht näher untersucht worden. Es stellt jedenfalls ein physiologisch und psychologisch interessantes Problem dar, inwieweit durch die Steigerung der Funktion organische Veränderungen gesetzt werden, indem sich z. B. neue Nervenendorgane und so die Bedingungen für eine feinere Tastempfindlichkeit entwickeln, oder ob eine etwaige Steigerung der Feinheit der Unterschiedsempfindlichkeit nur durch eine intensivere Aufmerksamkeitszuwendung, also rein psychisch bedingt ist. Die phylogenetische Entwicklung unserer Greif- bzw. Tastorgane zeigt jedenfalls, daß dort, wo die funktionelle Inanspruchnahme am größten ist, z. B. bei den Fingerbeeren, auch die organischen Grundlagen für eine feine Unterschiedsempfindlichkeit sich am besten ausgebildet haben. Ob dies auch für die auf operativem Wege neu gebildeten Greiforgane und die verhältnismäßig kurze Zeit ihrer Benutzung gilt, bzw. ob sich hier mit unseren relativ groben Methoden merkbare Unterschiede gegenüber den gesunden Vergleichsorganen werden nachweisen lassen, erscheint jedoch zweifelhaft. Sicherlich dürfte hierbei das Lebensalter, in dem das betreffende Glied verloren wurde, eine entscheidende Rolle spielen.

Das metallene Armgerät, das durch die Bandage in innige Verbindung mit dem Körper gebracht werden soll, hat in den letzten Jahren durch die intensive Bearbeitung von seiten der Ingenieure eine erhebliche konstruktive Durchbildung erfahren. Es ist z. B. für den Oberarmamputierten mit Ellbogengelenk und Handgelenk, die in verschiedenen Stellungen arretiert und auch gelöst werden können, mit Bewegungsmöglichkeiten um die Längsachse des Oberarms (Sichelbewegung) und um die Längsachse des Unterarmes (Pro- und Supination) versehen, hat also die Hauptfreiheitsgrade der Bewegungen des natürlichen Armes. Allerdings kann die jeweilige Einstellung nur durch den gesunden Arm geschehen. Eine wichtige Frage ist hierbei das Gewicht eines derartigen Armgerätes. Da, wie wir sehen werden, die Ermüdbarkeit des Stumpfes, an dem das Armerät sitzt, notwendigerweise eine größere ist als die des normalen Armes,

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist ein möglichst geringes Gewicht des Armgerätes erwünscht. Ist das Armgerät zu schwer, so trägt es der Amputierte überhaupt nicht oder höchstens vorübergehend. Die Frage des Gewichtes ist nun bisher vom technischen Standpunkte aus in Angriff genommen worden, d. h. man hat versucht, für die durch die jeweilige technische Konstruktion geschaffenen Bedingungen die Wahl des Materials derart zu treffen, daß das Armgerät bei allen in Frage kommenden Beanspruchungen hinreichende Festigkeit aufweist und zugleich die Bedingung möglichster Leichtigkeit erfüllt ist. Auf die physiologischen und psychologischen Voraussetzungen, die insbesondere bei Verteilung des Gewichtes auf das Armgerät eine Rolle spielen, ist jedoch bisher nur wenig Rücksicht genommen worden, ja es bestehen gerade hinsichtlich der Gewichtsverteilung große Verschiedenheiten der Meinung. Die Lösung kann nur durch eine wissenschaftliche Untersuchung geschehen. Durch die Versuche des Physiologen v. Frey wissen wir, daß bei der statischen und dynamischen Gewichtsvergleichung nicht die absolute Schwere der Gewichte maßgebend ist, sondern die durch sie geschaffenen Bewegungswiderstände, die entweder als Drehungsmomente (statische Gewichtsvergleichung) oder als Trägheitswiderstände oder als beide zugleich in Erscheinung treten, sind für die Gewichtsvergleichung entscheidend. Wird z. B. bei der statischen Gewichtsvergleichung ein Gewicht von 600 g auf den horizontal ausgestreckten Arm in einer Entfernung von 20 cm vom Acromion aufgesetzt, so wird bei einer Entfernung von 40 cm und bei sukzessiver Vergleichung ein Gewicht als gleich schwer beurteilt, das 300 g wiegt. Unter Zugrundelegung dieser den Kraftsinn betreffenden Feststellungen[1]) lassen sich demgemäß in gesetzmäßiger Weise jene Anhaltspunkte gewinnen, welche für die Verteilung des Gewichtes eines Armgerätes vom psychologischen Standpunkt aus maßgebend sein müssen. Dahingehende Untersuchungen sind infolgedessen von mir auch bereits in Angriff genommen worden. Sie besitzen naturgemäß nicht bloß Bedeutung für die Gewichtsverteilung des Armgerätes, sondern auch für diejenige der Beinprothese. Das Vergleichsmaß ergibt sich hierbei aus den Ergebnissen, die bei der gesunden Extremität erhalten werden.

Derartige Untersuchungen werden zugleich auch nicht ohne Bedeutung für die Beurteilung der sog. Ansatzstücke sein, die am unteren Ende des Armgerätes, wo das Gewicht relativ am stärksten

1) Vgl. z. B. v. Frey, Ein einfacher Versuch zum Nachweis des Kraftsinns. Sitzungsber. d. Physik.-med. Gesellschaft Würzburg 1913.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zur Wirkung kommt, eingesetzt werden. Da der häufige Wechsel derartiger Ansatzstücke zeitraubend und dem Amputierten unangenehm ist, ist man zur Ausbildung von Universalansatzstücken übergegangen, von denen die sog. Kellerklaue für Landwirte bisher am meisten Anerkennung gefunden hat. Aber gerade derartige Universalansatzstücke zeichnen sich in der Regel durch ein hohes Gewicht aus.

Neben den bisher beschriebenen Bandagen gibt es noch weitere Ausbildungsformen, bei denen zugleich Züge und Bänder, die von der Körperaufhängung ausgehen, dazu dienen, durch eine entsprechende Bewegung des Rumpfes oder einzelner Teile desselben, z. B. der Schulter eine aktive Bewegung von Teilen des künstlichen Gliedes, z. B. den Fingerschluß oder bei Oberarmamputierten auch die Beugung des künstlichen Ellbogengelenkes und zwar ohne Zuhilfenahme der gesunden Hand zu bewerkstelligen. Derartige Vorrichtungen zur aktiven Bewegung der Prothese (aktive Prothese) wurden bereits in verschiedener Form im vorigen Jahrhundert, so z. B. von Ballif gebaut. Sie sind bei den Amputierten deshalb beliebt, weil die Form der Prothese sich erheblich mehr der natürlichen Form nähert als dies beim gewöhnlichen Arbeitsarm der Fall ist und zudem in der Regel eine Greifhand mit aktiver Bewegungsfähigkeit einzelner oder mehrerer Finger zur Verwendung kommt. Die am besten durchgebildete Konstruktion einer aktiven Prothese ist zweifellos die des Amerikaners Carnes. Neuerdings haben auch andere einfachere Konstruktionen, so der Germania-Arm, der Arm nach Prof. F. Lange Anerkennung gefunden. Bei diesen aktiven Prothesen spielen die psychologischen Faktoren eine noch größere Rolle als bei der zuerst erwähnten Gruppe. Betrachten wir zunächst die Carnes-Prothese, so wie sie von M. Cohn, der sie als einziger Unterarmamputierter (links) seit einigen Jahren in Deutschland trägt und seine Erfahrungen in einer eigenen Schrift niedergelegt hat[1]), beschrieben ist. Die Öffnung der künstlichen Hand geschieht dadurch, daß Cohn den amputierten linken Arm nach vorn streckt, wodurch ein über die Rückseite der linken Schulter zur Hand laufender Riemen gespannt wird, durch dessen Zug die Öffnung des Handmechanismus zustande kommt. Das Schließen der Finger geschieht durch einen auf der Vorderseite der Schulter zur Hand laufenden Riemen, und zwar in der Weise, daß bei ausgestrecktem Arm die Schulter etwas nach vorn und oben gehoben und dabei der Ellbogen ein wenig vom Körper

1) Dr. M. Cohn, Meine Erfahrungen mit dem Carnes-Arm. Berlin 1917.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fortbewegt wird. Die beiden vorn und hinten an der Schulter laufenden Riemen wirken gewissermaßen als Antagonisten und zwar in der Weise, daß bei herabhängendem Arm die Spannung des vorderen Randes etwas größer ist als die des hinteren und infolgedessen in dieser Stellung die Hand stets geschlossen ist. Nach einiger Übung erhält der Vorderarmamputierte durch den verschiedenen Grad der Spannung der beiden einander entgegengesetzt wirkenden Bänder, deren Zugwirkung durch die Bandage auf den Körper übertragen wird, eine verhältnismäßig genaue Orientierung über die bestehende Stellung der Finger und zwar auf folgende Weise. Die Bewegungen des amputierten Armes, die mit dem Öffnen bzw. Schließen der künstlichen Hand einhergehen, führen zu entsprechenden Zugwirkungen der Bänder und veranlassen so Tastempfindungen (Druck- und Zugempfindungen) am Rumpf und Tastempfindungen an den Körperorganen (Schulter, Amputationsstumpf), die sich gegenüber dem Rumpf als dem fixen Punkt verschieben, sowie Spannungsempfindungen in den Muskeln der Schulter und des Stumpfes, welche diese relative Verschiebung bewirken. Da diese Verschiebung durch eine antagonistische Wirkung der für die Öffnung und Schließung der Hand in Betracht kommenden Muskelgruppen geschieht, stehen diese Tast- und Spannungsempfindungen für Öffnung und Schließung in einem gegenseitigen Zuordnungsverhältnis. Dem Stärkegrad dieser für die Öffnung und Schließung der Hand qualitativ verschiedenen, aber einander gesetzmäßig zugeordneten Empfindungen entspricht eine bestimmte Stellung der Finger, die ihrerseits ja nicht direkt empfunden wird, wohl aber als Gesichtsempfindung mit dem erwähnten, der Fingerstellung entsprechenden Empfindungskomplex assoziiert wird. Durch diese Zuordnung zwischen den Druck- und Zugempfindungen des Rumpfes bzw. den Tast- und Spannungsempfindungen in den sich bewegenden Körperteilen und den Gesichtsempfindungen von der Stellung der künstlichen Finger weiß der Amputierte dann auch bei geschlossenen Augen, in welcher Stellung sich die Finger seiner Kunsthand befinden. Den überragenden Teil des Empfindungskomplexes bilden die Tast- und Spannungsempfindungen, welche durch die jeweilige Spannung der Bänder ausgelöst werden, oder das was Cohn als das Spannungsgefühl der Bänder bezeichnet. Durch ihre Qualität wird das Wissen von der jeweiligen Stellung der Hand gegenwärtig. Diese Bewußtheit oder, um mit Stumpf zu sprechen, diese Gefühlsempfindung erscheint mir psychologisch auch deshalb interessant, weil sie uns die Möglichkeit einer genetisch-experimentellen Untersuchung derartiger Gefühlsempfindungen an die Hand gibt.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der erwähnte Empfindungskomplex gibt aber nicht bloß Auskunft über die jeweilige Stellung der Finger der künstlichen Hand, er bildet zugleich eine notwendige Voraussetzung für die willkürliche Bewegung der Finger dieser Hand. Ähnlich wie die Spannungsempfindungen bei den psychogenen Übungen ist er ein Zeichen dafür, wo und in welcher Richtung eine Bewegung der künstlichen Hand ausgeführt werden soll, insbesondere dann, wenn der Amputierte die Augen geschlossen oder abgewendet hat, oder wenn der Ort, in den er greifen will, ihm nicht sichtbar ist, z. B. die Rock- oder Hosentasche. In diesem letzteren Falle versagt die Carnes-Hand, da hier zu dem Wissen von der Stellung der Hand (Öffnung—Schluß) auch noch das Wissen ihrer relativen Lage, d. h. ihrer Entfernung von der nicht sichtbaren Tasche kommen muß. Diese Lagebestimmung ist für den Normalen mit Hilfe der Berührungsempfindungen der suchenden (tastenden) Hand in der Gegend der Tasche möglich. Da diese Berührungsempfindungen bei der künstlichen Hand fehlen, können diese und ähnliche Aufgaben von dem Träger der Carnes-Hand nicht gelöst werden (a. a. O. S. 57f.).

Während der vorderarmamputierte Träger des Carnes-Armes für die Öffnung und Schließung der Hand zwei verschiedene Bänder zur Verfügung hat, durch deren Betätigung sich die natürlichen Verhältnisse des agonistischen und antagonistischen Muskelspiels einstellen, hat der Oberarmamputierte wegen der sonst noch notwendigen Bewegungen (Beugung und Streckung des Unterarms, Drehung und Beugung der Hand) nur einen einzigen Zug für die Fingerbewegung zur Verfügung, mit dem er, unter Zuhilfenahme eines technisch in besonderer Weise durchkonstruierten Umschaltungsmechanismus, sowohl die Schließung als bei hierauf folgender Wiederholung die Öffnung der Hand bewirkt. Dies geschieht in beiden Fällen durch Vorwärtsbewegen der zugehörigen Schulter. Beim Oberarmamputierten fehlt infolgedessen, sofern die Kontrolle durch die Augen nicht vorhanden ist, ein Wissen von der jeweiligen Stellung der Finger, da sich ja dieselben bei gleichen Tast- und Spannungsempfindungen sowohl in Schließ- als in Öffnungsstellung befinden können. So erfordert hier die Betätigung der Bewegungen der Hand eine ständige Kontrolle durch das Gesicht. Auch ist eine erheblich längere Übung notwendig, um die Bewegungen ungezwungen und unauffällig zu machen. Jedenfalls eröffnet sich auf dem Gebiete der aktiven Prothese der Psychologie noch ein interessantes Feld der Betätigung, vor allem wenn die jüngste Form der Erweiterung dieses Gebietes, nämlich die kinetische Operation mit in den Bereich der Untersuchung einbezogen wird. Hierüber

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sei folgendes hervorgehoben. Bei der kinetischen Operation (Vanghetti, Sauerbruch, Spitzy) werden die noch im Amputationsstumpf vorhandenen Muskelreste auf operativem Wege derart plastisch umgeformt, daß ihre willkürliche Kontraktion durch Zuhilfenahme von Riemenübertragungen dem Mechanismus der Prothese zugeleitet und zur Betätigung desselben ausgenutzt wird. Es werden also zum Bewegen der Prothese abgesehen von sonstigen Bewegungen auch neue vorher nicht benützte Energiequellen herangezogen. Seine besten Erfolge erzielt dieses Verfahren bei Unterarmamputierten, bei denen der Muskelwulst der Beugeseite des Unterarmes zum Schließen der Finger der künstlichen Hand und der Muskelwulst der Streckseite zum Strecken der Finger herangezogen werden. Die Beuger und Strecker des Unterarmes arbeiten nach einiger Übung als Antagonisten und in ihrer physiologischen Zuordnung, so daß sich bald ein feines »Gefühl« für den Muskelwiderstand zur Erkennung und Beurteilung von Gegenständen ausbildet[1]). Die Amputierten lernen ohne Kontrolle der Augen dicke und dünne, harte und weiche Gegenstände unterscheiden. Nähere Angaben darüber, wie sich diese Fortschritte psychologisch entwickeln, liegen zurzeit noch nicht vor. Erheblich ungünstiger sind die Resultate bei den Oberarmamputierten, bei denen nur bei langen Stümpfen die beiden Kraftquellen (Beuger und Strecker der Muskulatur des Oberarmstumpfes) zur Schließung und Öffnung der Hand benützt werden, während bei mittleren und kurzen Stümpfen der Beuger die Hand schließt, die durch Federkraft geöffnet wird, und der Strecker die Handdrehung besorgt. Infolgedessen werden bei dieser Anordnung die Muskeln in völlig unphysiologischer Weise verwendet. Denn die Muskeln des Oberarmes werden hierbei erstens nicht zur Bewegung des Unterarmes verwendet, was ihre normale Funktion wäre, und zweitens wird der Strecker in dem zweiten Fall nicht zu einer Streck-, sondern zu einer Drehbewegung der Hand benützt. Physiologisch ist dies zwar gleichgültig, da der Muskel in beiden Fällen nur durch seine willkürliche Verkürzung zur Betätigung kommt, psychologisch dagegen ist es ein wesentlicher Unterschied, ob die Absicht bei der Muskelbewegung darauf gerichtet ist, mit dem gleichen Muskel eine Streckbewegung oder eine Drehbewegung zu bewirken. Die Zielvorstellung ist in letzterem Falle eine völlig andere. Der Amputierte

1) Vgl. Sauerbruch, Münchner med. Wochenschrift 1917. S. 657 ff. und 1918, S. 257 f. Ferner Bethe, Münchner med. Wochenschrift 1916, S. 1577 ff, 1917, S. 1001 ff. u. 1625 ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist aber durch seine ganze Vergangenheit gewöhnt, den Strecker zu einer Streckbewegung zu benützen. Es wird ihm wahrscheinlich nach einiger Zeit gelingen, statt der normalen Streckung des Unterarmes die Streckung der Finger (Öffnung der Hand) ohne zu große Anspannung der Aufmerksamkeit zu erreichen. Dagegen ist von vorn herein anzunehmen, daß es noch viel stärkere Anforderungen an seine Aufmerksamkeitsanspannung stellen wird, die Kontraktion des Trizeps statt zu einer Streckbewegung zu einer Drehbewegung der Hand zu benützen. Ob diese Zuordnung jemals so geübt werden kann, daß sie ohne besondere Zuwendung der Aufmerksamkeit, also mehr oder weniger automatisch erfolgen wird, erscheint nach den aus den Tatbeständen der Willenshemmung und der Lehre von der Enge des Bewußtseins bekannten Erfahrungen recht zweifelhaft.

III. Der Amputierte und sein Wille zur Arbeit.

Hinsichtlich des subjektiven Verhaltens des Amputierten gegenüber dem ihm zur Verfügung gestellten Ersatzglied, d. h. seiner Bereitschaft oder Nichtbereitschaft zum Gebrauch des Armersatzes sind verhältnismäßig ungünstige Erfahrungen gemacht worden. Bereits im Jahre 1916 hat Horion über eine in der Rheinprovinz angestellte Statistik berichtet, nach der von 356 Armamputierten nicht weniger als 310 nach kurzer Zeit ihren Armersatz wieder beiseite gelegt haben. Daß diese Erscheinung nicht bloß auf den Mangel an brauchbaren Konstruktionen zurückzuführen ist, ergibt sich daraus, daß ähnliche Erfahrungen auch noch in allerjüngster Zeit und zwar von den verschiedensten Seiten gemacht wurden, so von den Prüfstellen für Ersatzglieder in Charlottenburg und Gleiwitz, von dem Direktor der Siemens-Schuckert-Werke in Charlottenburg, Herrn Perls, von Stabsarzt Dr. Schlee usw. Diese Tatsache weist darauf hin, daß alle Bemühungen, den Amputierten wieder einer geregelten Tätigkeit zuzuführen, das Ziel nicht voll erreichen, wenn nicht auch das psychische Verhalten des Amputierten gegenüber den von uns getroffenen Maßnahmen mit berücksichtigt wird, wie dies ja auch von erfahrenen Orthopäden bereits wiederholt zum Ausdruck gebracht wurde. Bei den schwer Kriegsbeschädigten lassen sich in dieser Beziehung drei Gruppen unterscheiden, nämlich solche, die trotz ihrer schweren Verletzung nicht als Verstümmelte angesehen und auch nicht als solche bemitleidet werden wollen, die sich dementsprechend von selbst alle Mühe geben, nach jeder Richtung, insbesondere auch in ihrer sozialen Stellung, wieder als vollwertig zu gelten, zweitens jene Gruppe, die infolge ihrer Verletzung als verstümmelt gelten will

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und infolgedessen auch in sozialer Beziehung eine Ausnahmestellung einzunehmen sucht. Sie haben für das Vaterland geblutet, infolgedessen soll auch der Staat für sie Sorge tragen, das ist ungefähr die Ansicht dieser Leute. Ihnen ist alles mehr oder weniger gleich bis auf einen Punkt: der Staat soll für ihren Lebensunterhalt vollständig aufkommen.

Glücklicherweise ist die Zahl der Vertreter dieser radikalen Anschauung verhältnismäßig gering. Wie groß sie tatsächlich ist, wird sich aber erst in Zukunft an der Hand einer besonderen Statistik feststellen lassen. Bei derartigen Leuten nützt es naturgemäß nichts, wenn wir sie, um ihren Willen zur Arbeit zu stärken, das Armgerät selbst mit auswählen lassen, oder wenn wir ihnen eine größere Zahl von Arbeitsansätzen mit auf den Weg geben, um ihre Arbeitsfreudigkeit zu erhöhen. Je leichter es bei der ersten Gruppe ist, also bei denen, die überhaupt nicht als Verstümmelte gelten wollen, denn diese sind in jeder Beziehung arbeitswillig, um so schwieriger ist es bei der radikalen Gruppe, insbesondere auch wegen der hier notwendigerweise besonders stark hervortretenden Rentenangst. Zwischen beiden Gruppen liegt drittens die große Zahl derjenigen, die als Armamputierte zwar keine ausgesprochene Lust zur Arbeit, aber auch keine ausgesprochene Abneigung dagegen haben. Sie lassen die Sache an sich herankommen, sie sind das eigentliche Feld für unsere Maßnahmen, soweit diese auf die Hebung des Arbeitswillens der Amputierten gerichtet sind. Nicht selten läßt sich hier bereits durch einfaches Zureden, das allerdings keine zu hochgespannten Hoffnungen wecken darf, durch Stärkung des Selbstvertrauens, durch Hinweis auf das Beispiel von Kameraden eine günstige Einwirkung erzielen, insbesondere wenn dieses Vorgehen mit der praktischen Einübung in die Handhabung des Armgerätes verbunden ist. Dabei muß der Amputierte in den praktischen Gebrauch derart eingearbeitet werden, daß ihm die Vorteile der Handhabung eines solchen Armersatzes augenfällig sind und so mit der Beherrschung des Gebrauches zugleich auch das Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit zunimmt. Der Zustand der Hilflosigkeit, der den Amputierten anfänglich bedrückt hat, tritt mit jedem neuen Erfolg mehr und mehr zurück, beim einen langsamer, beim anderen rascher. Das ist mit bedingt durch Temperament und Charakter und die sonstige Veranlagung des Kriegsbeschädigten. Ist er Choleriker, so kann es nicht selten wieder zu Rückschlägen kommen; im jäh aufbrausenden Zorn, der durch einen geringfügigen Mißerfolg veranlaßt sein kann, verliert er alle Lust zur Arbeit und wirft unwillig die Prothese beiseite, um sie

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

allerdings später wieder hervorzuholen. Ist er sanguinisch veranlagt, so ist es besonders notwendig, den Amputierten sorgsam in den Gebrauch der Arbeitsgeräte einzuführen und auch sonstige Mittel der Beeinflussung nicht zu vernachlässigen. Denn der Sanguiniker wird nach anfänglichen Erfolgen bald wieder nachlassen, insbesondere wenn er entlassen und auf sich selbst gestellt ist. Gerade bei ihm ist demnach eine über längere Zeit sich erstreckende Einübung in den Gebrauch seines Armgerätes notwendig, und weiterhin die Leitung in die Arbeitsstelle durch die Arbeitsvermittlung der Kriegsinvalidenfürsorge, sowie eine etwaige Kontrolle im späteren Leben. Noch schwieriger sind Fälle, bei denen die anfänglich wohl bei jedem Verstümmelten bestehende seelische Depression infolge von an sich zu Schwermut neigender Veranlagung sich über längere Zeit erstreckt und auf Grund dieser Störung des seelischen Gleichgewichtes eine innere Hemmung gegen jegliche Tätigkeit besteht. Hier hat zunächst der Arzt eine sachgemäße Behandlung einzuleiten.

Abgesehen von der Berücksichtigung dieser allgemeinen Kennzeichnung des subjektiven Verhaltens der Amputierten hinsichtlich ihrer Bereitschaft oder Nichtbereitschaft zur Arbeit, kommt noch eine Reihe von Maßnahmen in Betracht, die geeignet sind, die Willensrichtung des Amputierten zur Arbeit in indirekter Weise zu fördern. Zunächst gilt es, alle Umstände zu beseitigen, welche den Willen des Amputierten zur Arbeit hemmen und die Lust und Freude an dauernder selbstschaffender Tätigkeit herabsetzen. Gerade in dieser Beziehung sind noch manche Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Die psychologische Untersuchung des Amputierten zeigt z. B., daß der vorher ausgesprochene Rechtshänder auch noch Jahre nach der Operation seines rechten Oberarmes mit dem Stumpf und dem ihm zur Verfügung stehenden Kunstarm eine größere Sicherheit und feinere Unterschiedsempfindlichkeit aufweist als mit dem gesunden linken Arm. Die mit Gewichtshebungen nach der Methode der richtigen und falschen Fälle ausgeführten Untersuchungen weisen bei einem rechts Oberarmamputierten mit dem amputierten Arm mehr richtige Fälle und eine größere Zahl von Deutlichkeitsurteilen auf als mit dem gesunden linken Arm. Dabei wandelt sich der ursprünglich positive Typus im Laufe der Versuchsstunde in einen negativen Typus um. Auch der sonstige Befund zeigt, daß die Unterschiedsempfindlichkeit beim amputierten rechten Arm feiner ist als beim gesunden linken, daß aber die Ermüdbarkeit rechts größer ist als links. Dieses letztere Resultat war ja bei dem ausgedehnten Verlust von vornherein zu erwarten. Daß aber der Amputierte trotz seiner

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schweren Verletzung rechts beim Heben von Gewichten besser urteilt als links, war von vornherein nicht anzunehmen[1]).

Besonders klar tritt diese Erscheinung des Weiterverharrens der Rechtshändigkeit naturgemäß bei Unterarmamputierten hervor. Das schematische Kommando für den ausgeprägten Rechtshänder umzulernen, wenn er rechts amputiert ist, das leider vielfach üblich ist, geht zum mindesten für den Unterarmamputierten viel zu weit. Wir dürfen nicht vergessen, daß das Gehirn des Kriegsbeschädigten nicht amputiert ist, vielmehr nur ein mehr oder weniger geringer Teil des peripheren Ausführungsorganes. Das Gehirn mit den vieljährigen Einstellungen der Willensbetätigung, mit der Abhängigkeit der Tätigkeit der linken Hand nicht bloß von der rechten Großhirnhemisphäre, sondern vor allem auch von der linken Großhirnhälfte, mit seinem gesamten assoziativen und determinierenden Mechanismus, der nicht bloß viele Jahre eingeübt wurde, sondern auch infolge der Asymmetrie der beiden Großhirnhemisphären eine Bevorzugung in einer bestimmten Richtung aufweist, dieses Gehirn arbeitet nach der Amputation ebenso wie vorher. Es läßt sich nicht wie eine Maschine mit einem Hebel einfach umschalten. Wenn wir diese inneren physiologischen und psychologischen Tatbestände nicht berücksichtigen, werden wir trotz aller intensiven sonstigen Bemühungen stets Mißerfolge bei den Amputierten aufzuweisen haben. Individualisieren, nicht schematisieren gilt bei Amputierten nicht nur für die Anpassung der Prothese, sondern insbesondere auch für die Einübung in die frühere oder eine ihr verwandte Tätigkeit, und um diese Individualisierung durchzuführen, leistet uns das methodologische Rüstzeug der experimentellen Psychologie wertvolle Dienste. Verliert ein ausgesprochener Rechtser, dessen körperliche Entwicklung abgeschlossen ist, einen Teil seines rechten Unterarmes und er wird gezwungen umzulernen, also mehr oder weniger alle Tätigkeiten, die er früher rechts ausgeführt hat, jetzt links auszuführen, so wird er wohl versuchen, dies unter dem Zwange der Verhältnisse zu tun, und unter Umständen bei einfachen rein maschinellen Leistungen auch annehmbare Resultate erzielen, aber wir können sicher sein, daß er — sich selbst überlassen — den Arbeitsarm nicht oder nur

---

1) Auch sonst zeigen diese Versuche, auf die an anderem Orte eingegangen werden soll, eine Reihe interessanter psychologischer Ergebnisse. Sie sind zudem auch geeignet zu einer Untersuchung der Bewertung der bereits in großer Zahl vorliegenden Konstruktionen von Armsystemen hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit für den Amputierten.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wenig benützen wird. Seine ganze innere Natur ist gegen dieses Umlernen, und bald wird er, insbesondere wenn er noch dazu sanguinisch veranlagt ist, diesen ständigen Kampf aufgeben. Er wird sich einen Aushilfsberuf suchen, bei dem er ohne Arbeitsarm auskommt.

Aus den psychologischen Untersuchungen ergibt sich ferner, daß der rechts Oberarmamputierte für dauernd schwere Arbeit nicht mehr in Frage kommt, und zwar wegen der zu starken Ermüdbarkeit, wohl aber für leichte Arbeit, und zwar selbst dann, wenn diese eine besondere Genauigkeit und Sicherheit der Arbeitsleistung erfordert. Er braucht in diesem Falle nicht umzulernen. Der rechts Unterarmamputierte kann dagegen auch verhältnismäßig schwere Arbeit noch so ausführen wie früher. Voraussetzung ist selbstverständlich in beiden Fällen eine gute Prothese.

Hierher gehört auch die Frage, ob es zweckmäßig ist, einen gelernten Arbeiter, z. B. einen gelernten Mechaniker an eine einfache Maschine zu stellen, wo er stets nur die gleiche Bewegung vorzunehmen hat, deren Ausführung ihm durch den gesunden Arm vielleicht unter Zuhilfenahme einer einfachen Arbeitsvorrichtung für das amputierte Glied möglich ist. Aus psychologischen Gründen ist anzunehmen, daß er diese Tätigkeit nur vorübergehend ausführen wird. Sie ist ihm zu eintönig und entspricht nicht seiner geistigen Veranlagung und vielseitigen Vorbildung, die bei dem gelernten und einigermaßen intelligenten Arbeiter eine Wiederbetätigung möglichst in dem Rahmen der früheren Tätigkeit fordert. Die psychologische Einstellung wirkt hemmend auf die dauernde Ausführung einer einfachen, völlig mechanischen Arbeitsleistung, selbst wenn diese einen verhältnismäßig hohen Lohn bringt. In derartigen Fällen hat die Prüfstelle für Ersatzglieder in Nürnberg deshalb auch versucht, die Kenntnisse eines solchen Mannes in anderer Weise auszunützen, z. B. als Lagerverwalter, Akquisiteur u. dgl. Das hauptsächlichste Moment, die Arbeitsfreudigkeit des Amputierten zu wecken, liegt ja darin, sein Interesse an der Arbeit selbst zu erregen, was eben für jede Berufsarbeit die nötige Voraussetzung ist. Aber nicht bloß dadurch, daß die Arbeit möglichst gut bezahlt wird, sondern vor allem auch dadurch, daß sie den Menschen voll und ganz, insbesondere sein ganzes inneres Leben, sein Denken und sein Streben in Anspruch nimmt. Und dies ist notwendigerweise dann der Fall, wenn der Mann selbständig einem Betrieb vorsteht, für den er die Verantwortung hat. Nun ist es zwar nicht möglich, alle Amputierten zu selbständigen Geschäfts- oder Betriebsleitern zu machen. Aber einen und zwar einen sehr wichtigen Beruf gibt es, in dem diese

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verselbständigung noch verhältnismäßig einfach durchzuführen ist, das ist die Landwirtschaft. Haben wir einen selbständigen Landwirt, der für sein eigenes Gut zu sorgen hat, vor uns, so wissen wir, daß er seinen Arbeitsarm oder die ihm verordnete Vorrichtung benützen wird, selbst wenn er schwer verletzt ist. Hieraus ergibt sich für uns die Folgerung, alle unselbständigen Landwirte, die nur einigermaßen hinsichtlich Intelligenz und Vorbildung die in Betracht kommenden Voraussetzungen erfüllen, selbständig zu machen. Insbesondere da wir ja ein Mittel hierzu an der Hand haben, nämlich die Kapitalabfindung und die Ansiedelung. Je rascher die amputierten Landwirte selbständig werden, um so leichter werden sie im Gebrauche ihres Armgerätes nutzbringende Arbeit ausführen.

Ein weiteres Mittel, die Zufriedenheit des Amputierten zu erhöhen und infolgedessen auch seinen Willen zur Arbeit zu wecken, haben wir dadurch, daß wir den Wünschen des Kriegsbeschädigten hinsichtlich der Beschaffung der Prothese entgegenkommen, vor allem auch dem Amputierten einen gewissen Einfluß auf die Wahl der Prothese einräumen. Es würde zwar bei nicht hinreichend vorgebildeten Amputierten zu weit gehen, ihnen die Entscheidung über die Wahl des Armersatzes vollständig zu überlassen, aber es ist schon von Vorteil, die Überweisung des Ersatzgliedes nicht im Sinne einer strengen Verordnung, sondern einer beratenden Hilfeleistung zu vollziehen. In Einzelfällen kann dann auch der Amputierte auf Grund eigener Erprobung eine Auswahl unter verschiedenen Ersatzgliedern selbst treffen. Die hierbei mehr oder weniger mitspielende eigene Entscheidung schließt eine innere Verpflichtung in sich, in Zukunft den Armersatz zu tragen, sich in ihn hineinzuleben. Hierbei kann zugleich der ästhetische Faktor, der je nach der psychologischen Veranlagung des Amputierten eine größere oder geringere Rolle spielt, Berücksichtigung finden. Im allgemeinen gehen die Wünsche der Amputierten in der Richtung, daß der Armersatz in seiner Form dem natürlichen Arm und der natürlichen Hand möglichst entspricht, damit der Amputierte im öffentlichen Leben nicht auffällt und die Aufmerksamkeit erregt. Dies ist nun einerseits ein Grund für die Bevorzugung, deren sich Prothesen mit aktiver Bewegung einer künstlichen Hand, sei es mit, sei es ohne kinetische Operation, in gewissem Grade erfreuen, andererseits aber auch ein Hinderungsgrund für den Gebrauch derselben. Die Betätigung einer solchen Prothese pflegt nämlich nicht selten die Aufmerksamkeit der Umgebung noch stärker zu erregen als das Fehlen einer Prothese, so daß nervöse Amputierte, bei denen gerade infolge ihres Defektes

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die »Ichbeziehung« in krankhafter Weise ausgebildet ist, sich beengt fühlen, wenn sie in der Öffentlichkeit eine derartige Prothese in Gebrauch nehmen und so gewissermaßen ihre Kunstfertigkeit vorführen. Sie verzichten deshalb auf eine Betätigung ihrer Prothese, sobald sie sich im Mittelpunkte der Aufmerksamkeit einer ungewohnten Umgebung befinden. Die Heeresverwaltung liefert dem Amputierten, der einen Arbeitsarm erhalten hat, aus kosmetischen Gründen auch eine sog. Schönheitshand oder einen Schmuck- oder Sonntagsarm, der aber als totes Glied oder Fremdkörper erfahrungsgemäß nur wenig getragen wird. Aus kosmetischen Gründen wird auch der Stadtbewohner ein im Knie bewegliches Kunstbein der Stelze vorziehen, während der einfache Landbewohner in manchen Fällen wieder dieser wegen ihrer Einfachheit und größeren Haltbarkeit den Vorzug geben wird. So spielt der Geschmack in der Vielfältigkeit seiner Ausbildung auch bei dem Amputierten und seinem Verhältnis zur Prothese eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Daß auch scheinbare Kleinigkeiten ihre Bedeutung haben, hat Neutra besonders hervorgehoben[1]). Er berichtet z. B. von einem Offizier, der trotz seiner kosmetisch tadellosen Beinprothese, die ihm das Gehen ohne Stock ermöglicht, sich nicht befriedigt fühlt, weil er damit, wie er es seit vielen Jahren gewohnt ist, seine stramme Haltung beim Stehen und Gehen nicht bewerkstelligen könne. In diesem Zusammenhang möchte ich noch hervorheben, daß die Verhältnisse bei den Beinamputierten viel günstiger liegen als bei den Armamputierten. Der Beinamputierte braucht notwendigerweise ein Ersatzglied, sonst kann er nicht gehen. Der Armamputierte kann zur Not, unter Umständen sogar recht gut ohne Kunstarm auskommen. Bei den Beinamputierten tritt demnach im allgemeinen die psychologische und ästhetische Seite zurück. Bei ihnen spielt die rein technische Seite eine größere Rolle.

Um dem Amputierten die Vorteile, die im Gebrauche eines Kunstarmes gegeben sind, augenfällig zu machen und so seine Bereitschaft zum Tragen des Ersatzgliedes zu erhöhen, ist es von großem Wert, daß zwischen Amputation und Versorgung mit einer gebrauchsfähigen Prothese keine zu lange Zeit vergeht[2]). Hat sich der Amputierte erst einmal an einen Zustand gewöhnt, bei dem er trotz der Schwierigkeiten, die sich ihm fortwährend entgegenstellen, nur als Einhänder und ohne Benützung des Hilfsmittels eines brauchbaren Ersatzgliedes

1) W. Neutra, Zur Psychologie der Prothese. Med. Klinik 1917. S. 1239ff.
2) Vgl. Cohn a. a. O. S. 130.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch das Leben geht, und sich so schlecht und recht mit der Einhändigkeit abgefunden, dann ist es verhältnismäßig schwierig, ihn zum Tragen des Ersatzgliedes zu bewegen. Denn wir dürfen nicht vergessen, daß zweifellos eine gewisse Energie und Willensanspannung dazu gehört, sich an eine Prothese, die anfangs als Fremdkörper empfunden wird, zu gewöhnen und sich die Einzelheiten ihrer Handhabung, die z. B. bei der aktiven Prothese nicht ganz leicht ist, anzueignen. Muß sich ja selbst derjenige, der das Ersatzglied bereits jahrelang trägt, nach der Nachtruhe erst wieder mehr oder weniger an die Prothese gewöhnen.

Das Problem, den Amputierten wieder zu nutzbringender Arbeit heranzuziehen, wurde von Wullstein[1]) in einer von dem sonstigen Verfahren erheblich abweichenden Weise in Angriff genommen. Der Amputierte soll nach Wullstein in einen Beruf übergeführt werden, den er voll, d. h. wie ein Normaler ausfüllen kann. Die Berufswahl soll nicht nach individuell-psychologischen, sondern nach rein medizinischen Gesichtspunkten erfolgen. So kommen für die Armexartikulierten z. B. folgende Berufe in Betracht: Telephonist, Telegraphist, Kaufmann, Schalttafelwärter u. dgl. Innerhalb dieser Berufe kann und soll sich der Exartikulierte einen auswählen; ihn kann er ohne Prothese nahezu wie ein Normaler ausüben. Dieses System hat zweifellos gewisse Vorteile für sich, da es den Amputierten rasch einer Beschäftigung zuführen kann, in der er wirtschaftlich und im Verhältnis zu der Verletzung relativ viel leistet. Ob der neue Beruf auch der inneren seelischen Veranlagung des Schwerbeschädigten entspricht und der Mann infolgedessen bei diesem ihm angelernten Beruf bleiben wird, das ist eine Frage, die sich erst in Zukunft wird beantworten lassen. Nach Wullstein ist der Satz: »Der Mann muß in seinem Beruf bleiben« nicht richtig. Demgegenüber läßt sich jedenfalls bereits jetzt sagen, daß aus psychologischen Gründen dieser Standpunkt ähnlichen Bedenken begegnet, wie sie von uns oben gegen das durch die praktische Erfahrung bereits widerlegte Verfahren erhoben wurden, einen gelernten amputierten Arbeiter an eine einfache Maschine zu stellen, wo er den ganzen Tag die gleiche einfache automatische Bewegung auszuführen hat. Gerade der Amputierte kann verlangen, nicht bloß aus äußerlichen Gründen bewertet zu werden, sondern er hat ein besonderes Recht darauf, als Mensch

---

1) Wullstein, Verhandlungsbericht über die Tagung für Kriegsbeschädigtenfürsorge in Köln, August 1916, als Heft 1 der Sonderschriften des Reichsausschusses der Kriegsbeschädigtenfürsorge 1917, S. 140 f.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch bei der Ausübung seiner Berufsarbeit betrachtet und gewürdigt zu werden.

Daß vielfach auch die sog. Rentenangst den Amputierten davon abhält, sich mit seinem Ersatzglied, insbesondere behufs Ausführung von Arbeit vertraut zu machen, soll nicht bestritten werden. Wie erwähnt, trifft dies vor allem für die sog. radikale Gruppe der Amputierten zu, die auf dem Standpunkt steht, überhaupt nicht mehr arbeiten zu wollen und den Staat für ihren Lebensunterhalt vollständig sorgen zu lassen. Eine derartig weitgehende Verpflichtung des Staates würde jedoch nur scheinbar dem Interesse des Schwerbeschädigten dienen. Eine Ausnahmestellung nehmen dagegen die doppeltarmamputierten Arbeiter ein, die trotz ihrer Prothesen ständig auf fremde Unterstützung angewiesen sind. Der Befürchtung der Amputierten, daß ihnen infolge der Entlöhnung, die ihnen ihre Arbeit bringt, die Rente geschmälert werden könnte, ist durch entsprechende gesetzliche Maßnahmen in weitestgehender Weise entgegenzutreten. Vielmehr sind alle Mittel zu fördern, welche geeignet sind, den Arbeitswillen des Amputierten zu fördern, und immer und immer wieder ist darauf hinzuweisen, welch günstiger Einfluß die Arbeit selbst auf das Wohlbefinden des Amputierten auszuüben vermag, wie sie in der Lage ist, ihn von seinen trüben Gedanken abzulenken und ihn wieder zu einem vollwertigen Menschen zu machen, der Freude am Leben, an Beruf und Familie hat, in dem der Sinn der Arbeit wirksam ist.

Dabei müssen wir uns zu der Erkenntnis durchringen, daß den Amputierten nicht durch Mitleid, aber auch nicht durch Geldunterstützung allein geholfen ist. Wir haben vielmehr die vaterländische Pflicht, zu unserem Teile mitzuwirken, daß der Amputierte als ein vollwertiger Mensch angesehen und in jeder Richtung sein Wille, ein solcher zu werden, unterstützt wird.

Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

Untersuchungen über die Lokalisation von Schallreizen.

4. Mitteilung.

Über den Einfluß des binauralen Zeitunterschiedes auf die Lokalisation.

Von

O. Klemm.

Mit 3 Figuren im Text.

In meiner letzten Mitteilung über den Anteil des beidohrigen Hörens[1]) habe ich einige vorläufige Versuche mit sehr kleinen Zeitunterschieden zwischen der Erregung der beiden Ohren geschildert, welche sich auf die früher vermutete[2]) und neuerdings von Hornbostel und Wertheimer betonte Abhängigkeit lokaler Eigentümlichkeiten von dem Zeitunterschiede bezogen. Entstand bei getrennter Erregung der beiden Ohren ein einfaches subjektives Hörfeld, so folgte dessen Lage zur Medianebene den Zeitunterschieden. Die damaligen Versuche wurden mit dem Wundtschen Spaltpendel ausgeführt, das in das Gebiet der kleinsten Zeitunterschiede unterhalb von 1 σ nicht mehr hineinreicht. Wenngleich mancherlei Lokalisationsvorgänge schon oberhalb von 1 σ beobachtet wurden, blieb doch gerade bei den kleinsten Zeiten so viel unaufgeklärt, daß eine Wiederholung der Versuche mit feineren Hilfsmitteln unerläßlich erschien. Welche Überraschungen brachte dieser schlichte Versuch! Ich hegte die Vermutung, daß bestenfalls noch die groben Bruchteile von 1 σ sich irgendwie in der Wahrnehmung verraten würden: in Wirklichkeit aber waren es erst die Zehntel, dann die Hundertstel von 1 σ, und allen Vermutungen zum Trotz behauptete sich in vereinzelten Fällen noch weit darunter eine Wirksamkeit des Zeitunterschiedes. Ich hoffte von Tag zu Tag dem Fehler auf die Spur zu kommen, der eine solche ganz unwahrschein-

1) A. f. Psychol., Bd. XXXVIII, 1918, S. 71—114, vor allem S. 105ff.

2) Vgl. hierzu mein Sammelreferat über die Lokalisation von Schallreizen in »Ber. VI. Kongr. f. exper. Psychol.«, 1914, S. 169—258, vor allem S. 229f. Die dort geäußerten Bedenken sind also jetzt zurückzuziehen.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

liche Feinheit der Empfindlichkeit vortäuschte: statt dessen wurde sie in großen Zügen immer wieder bestätigt, auch von solchen Beobachtern, die nur zur gelegentlichen Nachprüfung an den Versuchen teilnahmen. Es war wie ein Blick in eine Welt von zwergenartiger Größenordnung. Weit unterhalb der Grenze, bei der sonst die Zeitunterschiede ihre Wirksamkeit verlieren, tat sich ein neues Erscheinungsgebiet auf: mannigfach abgestufte qualitative Erlebnisse waren eindeutig mit kleinsten Zeitgrößen verknüpft, die man sonst überhaupt nicht in Betracht zu ziehen gewagt hätte. Ich habe mich vergeblich nach bekannten Analogien auf anderen Sinnesgebieten umgesehen, die die Winzigkeit der hier aufgedeckten Größenordnung nur ein wenig in Schutz nehmen könnten. Die gewöhnliche Zeitschwelle, die gerade beim Gehörsinn ihren feinsten Wert annimmt, läßt uns mit ihren rund 2 σ längst im Stiche. Auch bei Reflexen haben Zeitunterschiede von 0,01 σ und weniger ihre Rolle ausgespielt. Nur die von Kirschmann wahrgenommene Bewegungsrichtung beim Überspringen des elektrischen Funkens, dessen Dauer unterhalb 0,01 σ lag, reicht in unsere Größenordnung hinein[1]).

I. Versuchsverfahren.

Zur Herstellung der Schallreize dienten zwei Telephone von Hartmann und Braun, die durch Widerstände und durch Verstellungen in der Einspannung der Membran auf möglichst ähnliche Schallstärke und Klangfarbe zu bringen waren. Die kleinen Zwischenzeiten wurden mit dem Helmholtz-Pendel erzeugt[2]). Nach früheren Eichungen mit Hilfe der Kondensatormethode betrug 1 Skalenteil der Kontaktschlittenverschiebung bei diesem Pendel $1{,}8 \cdot 10^{-4}$", so daß sich an der 100teiligen Trommel noch $1{,}8 \cdot 10^{-6}$" einstellen ließen. Eine Nachmessung größerer Zeitstrecken von 50 Skalenteilen mit dem Chronographen des psychologischen Instituts wich von der übernommenen

1) A. Kirschmann, A. f. Psychol. XXXIII, 1915, S. 229—240. Wir sind zurzeit im Psychologischen Institut mit weiteren Untersuchungen auf diesem mikrochronischen Gebiete beschäftigt, so daß ich mich hier mit dem bloßen Hinweise begnüge.

2) Dieses Pendel sowie einige physikalische Zubehörteile wurden in dankenswerter Weise von dem Institut für theoretische Physik an der Universität Leipzig zur Verfügung gestellt. Mein Kollege Fredenhagen hat mich über die physikalischen Grundlagen beraten und die Versuchsanordnung nachgeprüft. Seiner Mitwirkung ist es zu verdanken, daß ich von prinzipiellen physikalischen Bedenken gegen mein Versuchsverfahren frei zu sein glaube. Beschreibung des Helmholtz-Pendels bei Garten, Elektrophysiologie, in Tigerstedts Handb. d. physiolog. Meth., II, 3, 1911, S. 358.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eichung erst in der zweiten Dezimale ab, so daß ich keinen Anlaß hatte, von jenem Werte abzugehen. Um die Nullage aufzufinden, d: i. die Schlittenstellung, bei der die Kontakte gleichzeitig unterbrochen werden, führte ich die Pendelschneide mit einer Mikrometerschraube ganz langsam an die Kontakte heran und verstellte die Schlitten so weit, bis die nach dem linken und dem rechten Ohre abgeleiteten Telephone gleichzeitig kamen. Die feine Empfindlichkeit für binaurale Zeitunterschiede ermöglicht eine sehr scharfe Einstellung. Der mittlere Fehler in der Bestimmung der Nullage blieb tatsächlich unter 1 Trommelteil. Das bedeutet aber für das Durchschwingen des Pendels einen mittleren Zeitfehler der Nullage von weniger als $1{,}8 \cdot 10^{-6}$". Außerdem konnte ein Fehler der Nullage durch die Verschiebung der Kontakte ausgeschaltet werden. Der eine Kontakt sei gegen die angenommene Null erst um t_1 und dann um t_2 verschoben. Wenn nun bei t_1 und t_2 gerade alle Urteile im entgegengesetzten Sinne ausfallen, so ist die wahre Null, unter Einrechnung sämtlicher übrigen konstanten Fehler in den Apparaten und in dem Gehörgang bei $\frac{1}{2}(t_1 + t_2)$ anzunehmen. Indessen erwies sich jene Eichung als so zuverlässig, daß dieses Verfahren nur für die übrigen konstanten Fehler in Frage kam. Die Eichung wurde zu Beginn und meist auch zum Schluß jeder einzelnen Versuchsreihe vorgenommen. Verschiebungen der Nullage von mehr als 1 Trommelteil, die vermutlich mit der Aufstellung des Pendels auf einem gewöhnlichen Tische zusammenhingen, kamen eigentlich nur zwischen verschiedenen Tagen vor.

Die Schaltung der Telephone ist aus Fig. 1 ersichtlich. Die beiden Kontakte K_1 und K_2 des Helmholtzpendels, die in der Pfeilrichtung geöffnet werden, sind zu den Doppelumschaltern U_1 und U_2 abgeleitet. Diese liegen in den Stromkreisen der Akkumulatoren A_1 und A_2 für die beiden Telephone T_1 und T_2 im Nebenzimmer, an denen der Beobachter hört. An den Widerständen W_1 und W_2 kann die Stärke des Telephonknackens abgestuft werden. Die beiden Umschalter sind nun untereinander so geschaltet, daß bei der Stellung nach unten, die in Fig. 1 gezeichnet ist, K_1 mit T_2, und K_2 mit T_1, bei der Stellung nach oben K_1 mit T_1, und K_2 mit T_2 verbunden ist. Sind also K_1 und K_2 auf einen bestimmten Zeitunterschied eingestellt, so kann die Zeitfolge der Stromöffnung in den beiden Telephonen durch Umlegung von U_1 und U_2 umgekehrt werden. Parallel zu T_1 und T_2 liegen im Zimmer des Versuchsleiters die zur Eichung dienenden Telephone T'_1 und T'_2, die sich an dem Umschalter U' einschalten lassen. Endlich können durch den Doppelumschalter U die beiden Kontakte K_1 und K_2 parallel

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gelegt werden. Dies ist in Fig. 1 durch das Umlegen des Schalters nach oben hergestellt. Wenn nun vor dem Versuch nur der eine Kontakt geschlossen wird, so unterbricht das herabfallende Pendel gleichzeitig die beiden Telephone. Die Übertragung der Kontaktzeiten auf die Telephonmembranen ist von physikalischen Latenzzeiten umspielt, die mit ihrer Dimension in die Versuchszeiten selbst hineinragen. Hat man doch die Latenzzeit der Telephonmembranen bis auf $5 \cdot 10^{-4}$" geschätzt. Hier blieb nichts anderes übrig, als innerhalb einer Ver-

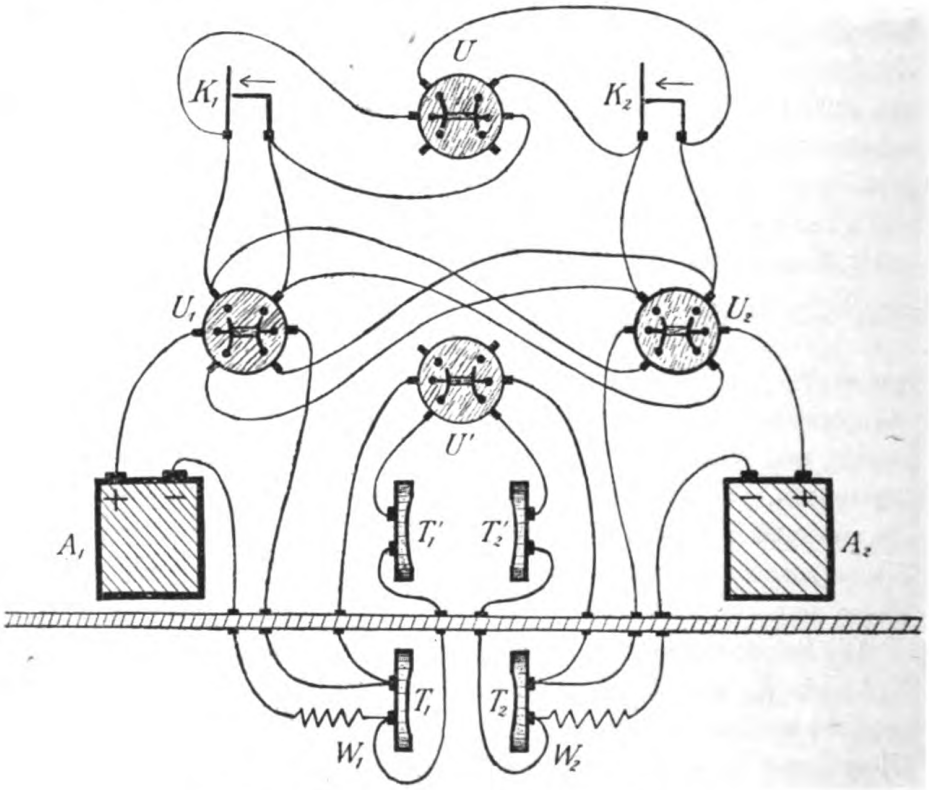


Fig. 1. Übersicht der Versuchsanordnung.

suchsreihe alle physikalischen Bedingungen konstant zu halten, also z. B. auch die Widerstände, deren Selbstinduktion auf die Latenzzeit einwirkt. Dann treten alle diese physikalischen Fehlzeiten zu einem additiven Gliede zusammen, das bei Umkehrung der Zeitlage mit dem entgegengesetzten Vorzeichen auftritt, also in den Mittelwerten verschwindet. Daneben bleiben die unvermeidlichen variabeln Fehler, z. B. aus Stromschwankungen, die sich nur auf ein gewisses Maß beschränken lassen. Um wieviel sie den mittleren Fehler des Helmholtzpendels vergrößern, der für sich jedenfalls unter 10^{-6}" bleibt, entzieht sich meiner Schätzung. Immerhin könnten sie ja nur die Feinheit der

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ergebnisse herabsetzen. Ich habe nach einer genauen Durchsicht der Versuchsanordnung und nach dem Erproben verschiedener anderer Schaltungsarten tatsächlich keine Bedingungen entdeckt, welche die Übertragung jener kleinsten Zeitunterschiede auf die Telephonmembranen in Frage stellt, solange man nur in der Lage ist, die geschilderten Umkehrungen vorzunehmen.

Auffallend war es, daß die gleichzeitige Unterbrechung der beiden in getrennten Stromkreisen liegenden Telephone durchaus von der einfachen Unterbrechung eines zusammenhängenden Stromkreises unterscheidbar blieb. Wenn der Umschalter *U* in Fig. 1 nach unten liegt, sind ja die beiden Stromkreise getrennt. Es ließ sich aber keine Stellung der beiden Kontakte auffinden, bei welcher der gleiche Eindruck entstand, wie bei Parallelschaltung der beiden Kontakte. Im ersten Falle, auch bei der »besten« Gleichzeitigkeit, die sich herstellen ließ, hatte der Schall etwas breites oder ausgedehntes, im zweiten war er glatt und schmal. Dieser Unterschied war bei allen Beobachtern so deutlich, daß Verwechslungen kaum vorkamen. Ich verwendete ursprünglich für die gemeinsame Kontaktöffnung eine einfachere Schaltung, bei der in einem einzigen Stromkreise die beiden Telephone zueinander parallel geschaltet waren, und vermutete, jene Unterscheidung hinge mit der veränderten Stromstärke zusammen. Darum richtete ich die Parallelschaltung der beiden Kontakte wie in Fig. 1 ein, bei der die beiden Stromkreise während der Kontaktschließung nur das unvermeidliche Stück innerhalb des Kontaktes gemeinsam haben und bei Kontaktöffnung an diesen Stellen mit den gleichnamigen Polen zusammenstoßen. Trotzdem erhielt sich auch hier die sichere Unterscheidung der beiden Eindrücke. Sie ging auch beim Hören in freier Luft nicht verloren. Waren die Telephone etwa je 1 m von der Medianebene des Beobachters entfernt, so trat die beste Lokalisation im Hinterkopfe dann ein, wenn die Telephone entsprechend der zweiten Schaltung in einem gemeinsamen Stromkreise lagen. Der gegen diesen Unterschied besonders empfindliche Beob. Kirschmann beging auch hierbei niemals Verwechslungen. Ich vermute die Erklärung darin, daß sich im zweiten Falle die Telephone gegenseitig beeinflussen können. Das Telephonknacken besteht ja aus mehreren Schwingungen der Membran, die in ihre Gleichgewichtslage zurückkehrt. Bei getrennten Stromkreisen verlaufen diese unabhängig voneinander. Bei gemeinsamem Stromkreise aber wirken sie durch Induktion aufeinander, und bei der hohen Empfindlichkeit des binauralen Hörens gegen kleinste Zeitunterschiede halte ich es durchaus für möglich, daß auch die Qualität der Schallerregung — dort breit, hier schmal — auf diese Unterschiede anspricht.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei den Versuchen selbst stützte der Beobachter seinen Kopf auf eine bequeme Kinnstütze und hielt ursprünglich die Telephone aus freier Hand möglichst gleichmäßig an die Ohren. Nachdem sich aber gezeigt hatte, wie kleine Zeitunterschiede in Frage kommen, brachte ich die Telephone auf Stativen an und führte sie mikrometrisch in die der Kopfform angepaßte Lage, so daß sie mit gleichmäßigem sanften Druck die Ohrmuschel berührten. Eine Befestigung am Kopfe selbst war so lästig, daß ich darauf verzichtete. Eine Gewähr dafür, daß die Telephonmembranen von dem linken und rechten Trommelfell gleichweit entfernt waren, bestand natürlich nicht. Da aber die übrigen konstanten Fehler sowieso die Mittellage verschoben, kam es nur darauf an, daß der Kopf zu den Telephonen eine konstante Orientierung innehielt. An den entscheidenden Stellen solcher Reihen mußte darum der Beob. seinen Kopf dauernd zwischen den Telephonen halten und die störenden Geräusche des Stromschließens mit in Kauf nehmen. Bei den größeren Zeitunterschieden konnte der Kopf zurückgenommen und erst zum Versuche selbst zwischen die Telephone gebracht werden. In den meisten Fällen ergab sich übrigens die feinste Auffassung, wenn rasch nacheinander derselbe Zeitunterschied in entgegengesetzter Richtung dargeboten wurde. Dann erübrigte sich die Beziehung auf eine subjektive Mitte und es war nur die Lage dieser beiden Eindrücke untereinander zu vergleichen. Die Verständigung mit dem Versuchsleiter geschah durch ein Sprachrohr, dessen Trichter so vor der Kinnstütze angebracht war, daß man ohne Veränderung der Kopfhaltung bequem sprechen und hören konnte.

Bei der Beschreibung der Erlebnisse stellten sich bald vier Hauptrichtungen heraus: Zeitunterschied, Mehrheitlichkeit, Raumlage, Scheinbewegung. Man konnte nun entweder auf alle diese Erscheinungen eingestellt bleiben und sich in jedem einzelnen Versuch über sie äußern, oder die Einstellung auf eins von diesen Gebieten einengen. Die Erfahrung lehrte zwischen diesen beiden Einstellungsformen keinen erheblichen Unterschied. Ich konnte es daher, nachdem einmal diese Erscheinungsgebiete aufgedeckt waren, der inneren Geschicklichkeit des Beob. überlassen, über jeden Versuch nach allen diesen Hinsichten zu berichten. Dabei entwickelte sich ein sehr feines Gefühl dafür, ob eine Erscheinung ausgefallen oder bloß übersehen war. In letzterem Falle konnte die wissentliche Wiederholung des gleichen Versuches das Gesamtbild vervollständigen. Innerhalb jeder einzelnen Erscheinungsgruppe traten mannigfache Unterschiede auf. Wurde z. B. Mehrheitlichkeit erlebt, so waren die einzelnen Bestandstücke dieses Komplexes nach ihrer Anzahl, Stärke, Dauer und Qualität zu schildern.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

War die Mehrheitlichkeit zugleich in einer bestimmten räumlichen Formung erlebt, so gingen die Schilderungen ohne scharfe Grenze in diejenigen der Lage über. Bei der Zusammenstellung war dann sinngemäß das zur Mehrheitlichkeit und das zur Lagebestimmung gehörige zu scheiden. Ich habe mich bemüht, diesen ganzen Reichtum an qualitativen Schilderungen, mit dem sich allmählich die Protokolle füllten, in seine wesentlichen Bestandteile zu zerlegen. Dabei leitete mich die Absicht, diejenigen qualitativen Veränderungen aufzudecken, die mit dem Zeitunterschied eindeutig verknüpft sind. Es mögen sich um diese zahlreiche andere ranken, die subjektiv ebenso deutlich erlebt werden und auch mit großer Regelmäßigkeit in den Protokollen wiederkehren. So treten etwa chromatische Assoziationen auf, die individuell charakteristisch verschieden sind und Ergänzungen zu der schon früher beobachteten Abhängigkeit der Lage solcher subjektiver Hörfelder von der Einwirkung verschiedener Farben abgeben. Oder es werden wechselnde Entfernungen innerhalb der Medianebene selbst angegeben, indem das Schallbild bald hoch, bald tief gelagert erscheint, bald ganz aus einem intrakraniellen Hörfeld hinaus wandert. Soweit diese Dinge in keiner erkennbaren Abhängigkeit von dem Zeitunterschied stehen, bin ich ihnen nicht weiter nachgegangen. Dafür tritt dasjenige, was wirklich mit dem Zeitunterschied verknüpft ist, um so schärfer hervor.

II. Versuchsergebnisse.

1. Die Hauptversuche mit künstlichem Zeitunterschied.

Die zahlenmäßige Abgrenzung jener vier Erscheinungsgruppen lief für die Auffassung der Zeitunterschiede auf eine Bestimmung der binauralen Zeitschwelle hinaus. Für die Frage nach der Verschmelzung zu einem einfachen subjektiven Hörfelde stehen die Angaben über die Einheitlichkeit oder Mehrheitlichkeit des wahrgenommenen Schallganzen zur Verfügung. Immer ließen sich die Zeitunterschiede so groß machen, daß Zweiheitlichkeit erlebt wurde, dagegen ließ sich nicht in allen Fällen durch zunehmende Verkleinerung die Einheitlichkeit erzwingen: manche Beobachter hatten auch noch bei Gleichzeitigkeit, solange die Einstellung auf Erkennung von Einheitlichkeit oder Mehrheitlichkeit angenommen war, das sichere Erlebnis der Zweiheitlichkeit. Bei der Lokalisation richtete sich das Hauptinteresse auf die kleinsten Zeitunterschiede, die noch einen eindeutigen Einfluß auf die Lage des Hörfeldes ausübten. Dieser unteren Grenze entsprach eine obere: mit zunehmender Größe des Zeitunterschiedes begann sich das Lokalisationsphänomen wiederum zu ver-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

flüchtigen und ging schließlich verloren. Bei den Scheinbewegungen trat zu diesen beiden Grenzbestimmungen die Frage nach der individuellen Disposition hinzu: sie fielen bei manchen Beobachtern überhaupt aus. Von vornherein bestehen Abgrenzungen zwischen diesen Erscheinungsgruppen. Einfaches subjektives Hörfeld ist nicht mehr möglich bei Zeitunterschieden, die oberhalb der Zeitschwelle gelegen sind. Oder Scheinbewegungen können nicht auftreten, wenn sich das Erlebnis in einem einfachen Hörfeld mit fester Lage erschöpft. Darüber hinaus aber war es Sache der Versuche, die erfahrungsmäßigen Grenzen aufzudecken.

Vor den systematischen Versuchsreihen mußte die ungefähre Lage der fraglichen Gebiete aufgesucht werden. Die überraschend kleinen Zeiten erweckten immer von neuem Zweifel an der Zuverlässigkeit der Versuchsbedingungen. Dazu traten die individuellen Unterschiede und die Schwankungen in der Tagesdisposition, die oft genug das Bild der im günstigsten Falle zu erreichenden Leistung verschleierten. So ergab sich ein immer erneutes Abtasten des Gebietes, namentlich seiner Grenzen, bis die zur Berechnung dienenden Reihen angelegt werden konnten. Ich begnüge mich, als Beispiel eine aus solchen Reihen zusammengestellte Tabelle für Beob. Kirschmann mitzuteilen. Sie gibt zu den Zeitunterschieden Δ_t die Anzahl der Fälle an, in denen die Lokalisation nach links (l), in die Mitte (m) oder nach rechts (r) erfolgte. Die Anzahl der Lokalisationen für jede Zeitstufe ist auf 15 beschränkt. Bei den negativen Zeiten ging objektiv das linke Telephon, bei den positiven das rechte Telephon voran. Um das Rechnen mit vielen Dezimalen zu vermeiden, erwies es sich als zweckmäßig, als Einheit 1 Milliontel Sekunde zu nehmen. Nachdem allgemein für 1 Tausendstel Sekunde 1 σ eingeführt ist, wäre nach Analogie der metrischen Maße diese neue Einheit als 1 $\sigma\sigma$ zu bezeichnen.

Tabelle 1.

Beispiel einer abgeschlossenen Reihe von Lokalisationsurteilen für Beob. Kirschmann.

Δ_t in $\sigma\sigma$	−45	−36	−27	−18	−9	0	+9	+18	+27	+36	+45	+54
l	15	12	9	10	9	6	2	1	1	—	—	—
m	—	2	3	4	3	8	3	3	2	1	4	—
r	—	1	3	1	3	1	10	11	12	14	11	15

Solche Reihen sind ohne weiteres einer Anwendung der Wirthschen Schwellenformeln zugänglich, die in diesem Falle als Mittelwert

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zwischen links und rechts eine Lokalisationsschwelle von rund 10 $\sigma\sigma$, also 0,01 σ, ergeben. Die Ausführung dieser Rechnungen führte zu den in Tab. 2 mitgeteilten Zahlen, in denen ich die wesentlichen quantitativen Ergebnisse erblicke.

Tabelle 2.

Zusammenstellung der quantitativen Ergebnisse.

Beobachter:	Kirschmann (A)	Ehrhardt (B)	Klemm (C)	Peters (D)	Brinkmann (E).
Binaurale Zeitschwelle	zwischen 3σ u. 5σ	zwischen 0,5σ u. 0,8σ	zwischen 1,8σ u. 2,6σ	zwischen 0,6σ u. 0,9σ	zwischen 0,9σ u. 1,8σ
Auftreten e. einfachen subjektiven Hörfeldes	immer unterhalb von 0,54σ, sicher nicht mehr oberhalb von 0,90σ	nur unterhalb v. 0,60σ, in 23 % der Fälle	nur unterhalb v. 1,8σ, in 53 % der Fälle	nur unterhalb v. 0,13σ, in 42 % der Fälle	immer unterhalb v. 0,90σ, sicher nicht mehr oberhalb v. 1,4σ
Lokalisation im Sinne des Zeitunterschieds	von 1,2σ bis herab zu 0,01σ, gelegentlich bis zu 0,002σ	von 0,9σ bis herab zu 0,09σ	von 1,4σ bis herab zu 0,18σ	von 0,36σ bis herab zu 0,02σ	von 1,8σ bis herab zu 0,36σ
Scheinbewegung i. Sinne des Zeitunterschieds	nicht vorhanden	nur selten (7 %) unregelmäßig zwischen 1,1σ u. 0,09σ	nur selten (4 %) unregelmäßig zwischen 0,90σ u. 0,09σ	häufig (58 %) zwischen 0,72σ u. 0,05σ	nur selten (9 %) oberhalb v. 1,8σ
Anzahl der Versuche	300	220	190	150	90

Die Tabelle ist reich an individuellen Unterschieden. Immerhin ist die Abgrenzung der einzelnen Erscheinungsgruppen für jeden Beob. einheitlich zu überblicken, wenn wir von der Disposition zur Bildung eines subjektiven Hörfeldes ausgehen. Sie ist am stärksten bei A und E: A hat aber auch die größte Zeitschwelle und die Scheinbewegungen fehlen. B und D haben die geringsten Neigungen zur Vereinheitlichung: sie zeichnen sich durch die kleinsten Zeitschwellen aus, und wenigstens D durch einen besonderen Reichtum an Scheinbewegungen. In der Empfindlichkeit der Lokalisation gegen Zeitunterschiede ragt A bei weitem über sämtliche anderen Beobachter hinaus. Die Versuchsergebnisse zwingen mich, auch die unglaublich kleinen Werte von nur 0,002 σ als Grenzwerte einzelner Reihen mit aufzuführen. Wäre nicht dieser Zeitunterschied, sondern eine andere,

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

versehentlich mit ihm verbundene Änderung der Bedingungen der eigentliche Träger des Lokalisationsurteils, so hätte dies ja auch den anderen Beobachtern zugute kommen müssen. Gerade diese individuellen Unterschiede können trotz aller Skepsis als ein Hinweis darauf in Anspruch genommen werden, daß tatsächlich die Zeitunterschiede für das Lokalisationsurteil verantwortlich gemacht werden müssen. Im einzelnen ist zu den vier Erscheinungsgruppen folgendes zu bemerken:

a) Binaurale Zeitschwelle: Sie ist im allgemeinen, mit Ausnahme von Beob. A, feiner als die gewöhnliche Zeitschwelle, die unter den günstigsten Bedingungen nicht unter 2 σ hinuntergehen soll. Häufig wird, namentlich bei den kleinsten Werten, die an der Grenze der Wahrnehmung liegen, der vorangehende Eindruck als stärker bezeichnet. Diese Verstärkung kann sich zu einem Kennzeichen für die Zeitfolge entwickeln, das noch wirksam bleibt, wenn die zeitliche Gliederung als solche erloschen ist, und das die Lage der Zeitschwelle einem beträchtlichen Spielraum anheimgibt. Auch unvermeidliche Änderungen in der Stärke und der Klangfarbe des Telephonknackens sprechen dabei mit. Bei der Auffassung von Zeitunterschieden bleibt die Lokalisation in den Ohren oder sogar in den Telephonmuscheln selbst. Eine sichere intrakranielle Lokalisation tritt erst dann ein, wenn kein Zeitunterschied mehr aufgefaßt wird.

b) Auftreten eines einfachen subjektiven Hörfeldes. Die Verschmelzung der beiden Erregungen zu einem einfachen subjektiven Hörfelde schließt sich keineswegs unmittelbar an das Verschwinden des Zeitunterschiedes an. Es gibt ein Gebiet, bei Beob. A z. B. innerhalb von 1 σ bis 3 σ, in dem Zweiheitlichkeit ohne Zeitfolge wahrgenommen wird. In vielen anderen Fällen bleibt die Zweiheitlichkeit bis zur Gleichzeitigkeit überhaupt erhalten. Dann fehlt meist auch eine sichere Grenze für die gelegentlich doch eintretende Vereinheitlichung, so daß sie nun bis in das Gebiet hineinreichen kann, in dem sonst schon Zeitunterschiede erkannt werden können, z. B. Beob. B bei 0,60 σ. Bei C und E rücken die Grenzen für das Zweiheitlichkeitserlebnis über 1 σ hinaus. Das einfache subjektive Hörfeld wird ziemlich übereinstimmend beschrieben, meist auf der Verbindungslinie der beiden Ohren. Es paaren sich damit Volumenvorstellungen, auch chromatische Assoziationen. Oder es wird von einer Brücke zwischen den beiden Ohren geredet. Mit Vorliebe wandert dieses subjektive Hörfeld in den Hinterkopf, manchmal auch in den Nacken. Größere Mannigfaltigkeit herrscht in den Mehrheitlichkeitserlebnissen. Im einfachsten Fall bleiben die beiden Schall-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erregungen an die Ohren verteilt. Geht die Zweiheitlichkeit mit abnehmenden Zeitunterschieden verloren, so kann sich als Übergangsstufe das Bewußtsein eines Zwischenstückes aufdrängen (Beobachtung von Prof. Krueger bei 0,36 σ). Dieses Zwischenstück kann bei einzelnen mit großer Beharrlichkeit irgendwelche Raumkurven annehmen, die als bogenförmige Verbindung geschildert werden (D bei 0,09 σ). Bei B steigert sich dies zu einer Dreiheitlichkeit: es werden drei Elemente vorgefunden, manchmal auch ein Punkt mit einem Bogen darüber. Vereinzelt treten Entfernungsunterschiede auf; bei D lag manchmal der eine Schall vorn, der andere hinten im Kopf.

c) Lokalisation im Sinne des Zeitunterschiedes. Diese Haupterscheinung ließ sich dann am weitesten verfolgen, wenn rasch nacheinander zwei entgegengesetzte Zeitfolgen verglichen wurden. Diese Vergleichung war merklich genauer als die bloße Beziehung eines einzigen Versuches auf die subjektive Mitte. Ohne Beob. A würde ich im allgemeinen die Grenze der Empfindlichkeit bei $^1/_{10}\,\sigma$ bis $^1/_{50}\,\sigma$ vermuten. Aber die Ergebnisse von A zwingen zu der Angabe, daß sie sich bis $^1/_{100}\,\sigma$ und noch kleineren Werten nachweisen läßt. Meist verflüchtigt sich das Lokalisationsphänomen schon vor Erreichung der in Tab. 2 mitgeteilten Grenzen und macht einer unbestimmten Bevorzugung der einen Seite Platz. Um die Häufigkeit der Lokalisationserscheinungen zu beurteilen, ist in Tab. 3 für die Beob. A—D die relative Häufigkeit der richtigen Lokalisationsangaben, d. h. also im Sinne des Zeitunterschiedes, für ein größeres Gebiet, das sie zum größten Teile gemeinsam haben, zusammengestellt. Während für die Ermittlung der Empfindlichkeitsgrenzen in Tab. 2 nur die Versuche herangezogen wurden, in denen überhaupt eine Lokalisation auftrat, ist jetzt die Anzahl der richtigen Angaben zu der Gesamtzahl der Versuche mit diesem einzelnen Zeitunterschied ins Verhältnis gesetzt.

Tabelle 3.

Relative Häufigkeit der Lokalisation im Sinne des Zeitunterschiedes.

Zeitunterschied	0,90σ	0,72σ	0,54σ	0,36σ	0,18σ	0,09σ	0,05σ	0,02σ	0,01σ	0,002σ
Beob. A	—	100%	100%	100%	63%	67%	100%	43%	41%	90%
„ B	6%	50%	20%	19%	7%	39%	0	—	—	—
„ C	—	75%	85%	75%	69%	48%	—	51%	38%	—
„ D	—	5%	—	30%	28%	37%	29%	31%	0	—

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hiernach hat Beob. A nicht nur die feinste Empfindlichkeit gegen die Zeitunterschiede, sondern überragt auch alle anderen Beob. durch die Häufigkeit, mit der sich bei ihm das Lokalisationsphänomen einstellt. Andererseits zeigt Beob. D, der über einen besonderen Reichtum an qualitativen Erscheinungen, namentlich an Scheinbewegungen, verfügt, die geringste Häufigkeit der reinen Lokalisationsfälle. So sehr auch der Verlauf dieser Häufigkeitszahlen im einzelnen schwanken mag, gibt es doch bevorzugte Gebiete. Für Beob. A und C ist dies die Umgebung von 0,54 σ, für B 0,72 σ, für D endlich erfüllt es ziemlich gleichmäßig die Gegend von 0,02 σ bis 0,36 σ. Da dieses Lokalisationsphänomen ein sehr komplexer Vorgang ist, nimmt es uns nicht wunder, daß es in vielen Fällen nicht in reiner Form zustande kommt. Gelegentlich mag es nur an der Richtung der Aufmerksamkeit gelegen haben, und oft genug gab der Beob. an, daß auf die Lokalisation nicht geachtet werden konnte.

Die Lokalisation selbst enthielt noch mancherlei Eigentümlichkeiten, in die die Selbstbeobachtung nur mit Mühe einzudringen vermochte. Wenn der Schall mit abnehmenden Zeitunterschieden von den Ohren abrückte, wurde er zugleich schmäler und spitzer. Die Unterscheidung des Rechts- und Linkseffektes erschöpfte sich nicht in der bloßen Lage. Der Beob. wählte oft den unbestimmten Ausdruck, daß die eine Seite in einer schwer zu schildernden Weise bevorzugt sei oder die Hauptmasse in sich trage. Es lag eine Betonung oder Ausgeprägtheit auf dieser Seite oder auch eine Verbreiterung des Eindrucks. Auf der anderen Seite war dann der Eindruck unscharf, verschwommen, auch dünn oder inhaltlich unbestimmbar. Diese Unterschiede waren nicht ausschließlich als räumliche Qualitäten oder Intensitätsunterschiede zu verstehen, sondern trugen eine besondere Färbung. Die Abweichungen von der Mitte wurden oft in solcher Bestimmtheit erlebt, daß der Beob. die Lage zwischen Ohr und Mitte näher bezeichnen, unter Umständen sogar nach Graden schätzen wollte. Dabei erschien der Bereich, innerhalb dessen sich das Schallbild zwischen den beiden Ohren verschieben konnte, oft wesentlich vergrößert, namentlich dann, wenn es sich um die Wahrnehmung der allerkleinsten Lageunterschiede handelte. Es bestand endlich noch die Möglichkeit, kleinste Zeitunterschiede unterhalb der Lokalisationsschwelle, die also auf die Lokalisation keinen eindeutigen Einfluß mehr ausübten, von der Gleichzeitigkeit zu unterscheiden. Bei objektiver Gleichzeitigkeit erschien der Schall stärker und in höherer Tonlage als bei Ungleichzeitigkeit. Er hatte ferner ein kleineres scheinbares Volumen und rückte mit Vorliebe tief unten in den

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hinterkopf oder gleichsam in den Nacken, während er bei Ungleichzeitigkeit höher saß.

d) Scheinbewegungen. Diese sind im allgemeinen zurückgetreten gegenüber der Bedeutung, die ich früher vermutete. Sie bleiben auch meist oberhalb der Grenze, bis zu der die Lokalisation den Zeitunterschieden folgt. Nur bei Beob. D treten sie häufig genug auf, um eine genaue Zuordnung zu den übrigen Gebieten zu ermöglichen. Sie umspielen hier die Gegend der binauralen Zeitschwelle und verlieren sich mit 0,05 σ merklich früher als die Lokalisation, die bis zu 0,02 σ nachweisbar ist. Sie bilden also hier eine Art von Übergangsgebiet zwischen der binauralen Zeitschwelle bei 0,75 σ und der Lokalisation, die erst mit 0,36 σ richtig einsetzt. Beschrieben werden diese Scheinbewegungen fast immer als intrakraniell, nur gelegentlich von Beob. D als eine Wanderung des Schalls um den Kopf herum. Oft ist die Bewegung im Begriffe, zu einem bloßen Gerichtetsein zu erstarren. Dann wieder zerlegt sie sich in ein zweigliedriges Zucken nach der Mitte oder Ausstrahlen von einem Punkt aus. Beob. B schildert die Bewegung als ein blitzschnelles Wandern durch den Schädel von einem Ohre zum andern, das zu Beginn der Versuche an eine Aufmerksamkeitswanderung erinnert. Auch bei Einheitlichkeit kann eine kegelförmige Bewegungsrichtung auftreten, die zum später erregten Ohre hinweist. In manchen Fällen wird die Bewegung nur als Schein erlebt, als schattenhafte Bewegung, oder als Bewegungsschleier, der sich über ein mehrheitliches Gebilde ausbreitet. Der Umfang der Bewegung reicht nur gelegentlich von Ohr zu Ohr. Meist ist er auf eine Teilbewegung bis zur Mitte hin oder von der Mitte aus beschränkt. Je enger diese Grenzen sind, um so rascher scheint die Bewegung zu verlaufen. Es kann auch ein Teil der Bewegung ausfallen, indem etwa der Durchtritt durch die Mittellinie verloren geht (Beob. Krueger bei 0,9 σ). Als Bewegungssubstrat wird meist der Schall selbst angegeben; Beobachtung von B bei 0,36 σ: »als wenn 1 Schall von links nach rechts ginge«. Darüber können sich qualitative Unterschiede lagern. Für Beob. D sind die Endpunkte der Bewegung schärfer markiert. Beob. Krueger schildert zwischen 0,36 σ und 0,90 σ die Bewegung als ein eigentümliches Anschwellen in der Richtung des objektiven Zeitunterschiedes.

2. Kreuzung zwischen Zeit- und Intensitätsunterschieden.

Eine schöne Probe für den Einfluß des Zeitunterschiedes ließ sich gewinnen, indem man ihn mit anderen Bedingungen, von denen die

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lage eines subjektiven Hörfeldes abhängig ist, kreuzte. Hierfür bot sich vor allem der Intensitätsunterschied dar. Durch die Widerstände W_1 und W_2 (Fig. 1) ließ sich ein Intensitätsunterschied herstellen, unter dessen Wirkung das subjektive Hörfeld sicher auf die Seite des stärkeren Schalls hinüberrückte. Läßt sich nun dieser Einfluß des Intensitätsverhältnisses durch einen entgegengesetzten Zeitunterschied so ausgleichen, daß das Hörfeld wieder in die Mitte rückt? Diese Frage wurde durch die Versuche bejaht. Das Intensitätsverhältnis war hierbei 1 : 3, und der zum Ausgleich erforderliche Zeitunterschied lag bei Beob. Ehrhardt und Klemm zwischen 0,54 σ und 0,72 σ. Bei kleineren Zeitunterschieden blieb das Hörfeld auf der Seite des stärkeren Schalls, bei größeren hatte es die Neigung, nach dem früher erregten Ohre hin umzuspringen. Subjektiv ließen sich diese Lokalisationen mit der gleichen Sicherheit vollziehen, wie bei den Hauptversuchen mit gleicher Intensität für die beiden Ohren. Auch hier kehrte die Erscheinung wieder, daß bei größeren Zeitunterschieden, die sich als solche in der Wahrnehmung ankünden, der frühere Schall der stärkere ist.

3. Versuche über die Wirksamkeit der Zeitunterschiede bei reiner Luftleitung.

Bei den bisherigen Versuchen standen die Telephone in Berührung mit der Ohrmuschel, so daß die Knochenleitung in hohem Grade beteiligt war. Es wurden nun die Telephone 20 cm von den Ohren entfernt symmetrisch in der Transversalachse aufgestellt. Jetzt war die Lokalisation nicht ganz so geschlossen und einheitlich, wie beim Anliegen der Telephone an die Ohrmuschel. Es entstand meist eine diffuse Lokalisation in oder dicht hinter dem Kopfe. Mit zunehmender Größe des Zeitunterschiedes konnte das Schallbild ganz aus dem Schädel herauswandern bis an den Ort der Telephone selbst. Ich beschränke mich auf die quantitativen Ergebnisse des Beob. Kirschmann aus einer Reihe von 40 Versuchen unter günstigsten Umständen.

Wahrnehmung des Zeitunterschiedes bis herab zu:	**3,6 σ**
Lokalisation nach außen in die Gegend zwischen Telephon und Ohr bis herab zu:	**0,90 σ**
Subjektives Hörfeld meist dicht hinter dem Kopfe, das in seiner Lage den Zeitunterschieden folgt bis herab zu:	**0,018 σ**

Diese Werte sind im allgemeinen denen desselben Beob. in Tab. 2, S. 125, ähnlich. Es ist bemerkenswert, daß die Wirksamkeit des Zeitunterschiedes auf der ganzen Linie erhalten bleibt, obgleich bei diesen

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Versuchen mit Luftleitung die Telephonreize laut genug waren, um auch das abgewandte Ohr ziemlich stark mitzuerregen.

Daran schloß sich sofort die Frage, wieweit ein subjektives Hörfeld, das überhaupt außerhalb des Kopfes liegt, den Zeitunterschieden folgt. Die Lokalisation äußerer Reize in einem intrakraniellen Hörfelde bedeutet ja nur, daß sich gerade der Schädel an der Stelle oder in der Gegend des Raumes befindet, nach der hin der Schall verlegt wird. Das Hörfeld wandert nicht mit dem Kopfe, sondern der Kopf kann in das subjektive Hörfeld hineinwandern. Ich stellte daher die Telephone T_1 und T_2 von Fig. 1, S. 120, je 25 cm von den beiden Ohren L und R entfernt gerade vor dem Beob. auf, Fig. 2. In diesem Falle lokalisierte Beob. Kirschmann bei Gleichzeitigkeit auf die Verbindungslinie der beiden Telephone, und die Verschmelzung zu einem einfachen Hörfelde trat qualitativ genau so ein wie früher. Bei größeren Zeitunterschieden rückte der Schall an die Stelle des vorangehenden Telephons.

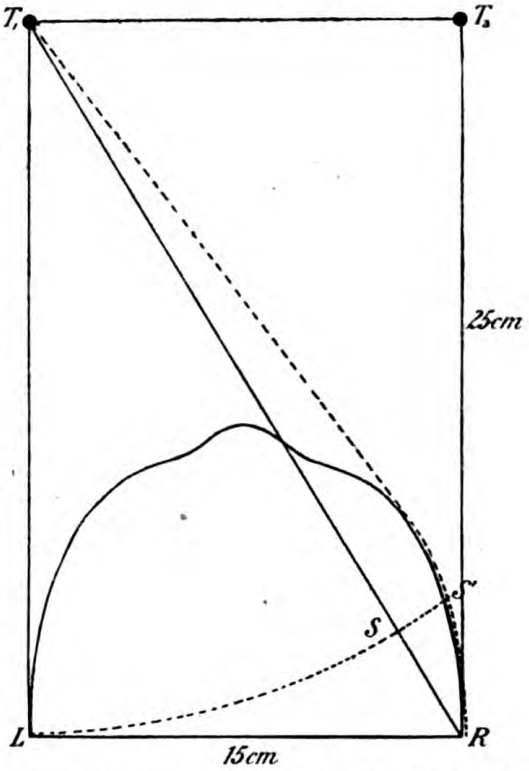


Fig. 2. Schallwege zu den beiden Ohren bei Schallreizen, die nahe vor dem Gesicht gelegen sind.

Die optischen Vorstellungen waren sehr lebhaft und paarten sich oft auch mit einem konkreten Schallvolumen, das bei guter Verschmelzung auf etwa $^3/_4$ Zoll geschätzt wurde. Die Ergebnisse sind:

Wahrnehmung der Zeitfolge bis herab zu:	**4,0 σ**
Lokalisation an die Stelle oder in die Nähe des vorangehenden Telephons bis herab zu:	**1,0 σ**
Abweichungen des subjektiven Hörfeldes von der Mitte zwischen beiden Telephonen bis herab zu:	**0,03 σ**

Jetzt mindert sich also etwas die Feinheit der Unterscheidung. Ich finde es aber immerhin noch erstaunlich genug, daß auch bei dieser Stellung der Telephone, in der jedes doch die beiden Ohren

Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

ziemlich gleichartig trifft, der Einfluß des Zeitunterschiedes sich so eindeutig nachweisen läßt. Denkt man sich nur eine Schallquelle in T_1, so träfe sie die beiden Ohren L und R mit einem Zeitunterschiede, der aus den Schallwegen $T_1 L$ und $T_1 R$ zu berechnen ist. Für den Schallweg $T_1 R$ kann nicht einfach der geradlinige Abstand $T_1 R$ genommen werden. In Fig. 2 ist der Umriß des Gesichts in Ohrenhöhe eingetragen und man hat den gekrümmten Schallweg $T_1 S' R$ anzunehmen. Unter Vernachlässigung des unwesentlichen Unterschieds von $T_1 S$ und $T_1 S'$ ergab sich durch Ausmessung das Wegstück $S' R$ zu 4,9 cm, während ja $S R$ gleich 4,15 cm ist. Hieraus ergibt sich der Zeitunterschied zu 0,15 σ. In unseren Versuchen kommt nun ein subjektives Hörfeld zwischen den beiden Telephonen schon dann zustande, wenn der Zeitunterschied unter 1 σ sinkt. Hierin zeigt sich also, daß das Zusammenwirken der beiden Telephone, bei dem ja auch das nachfolgende Telephon das zuerst erregte Ohr noch einmal um 0,15 σ später trifft, eigenartige Bedingungen stiftet, die nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse des natürlichen Hörens übertragen werden dürfen.

4. Kreuzung zwischen Weg- und Zeitunterschieden.

Diese Erfahrungen wiesen den Weg zu einem wichtigen Prüfungsversuch. Wenn die Lage eines subjektiven Hörfeldes bei Luftleitung von den Zeitunterschieden abhängig ist, läßt sich dann der durch einen verschiedenen Abstand der Telephone bedingte Zeitunterschied durch die künstliche Herstellung des entgegengesetzten am Pendel so ausgleichen, daß das subjektive Hörfeld wieder in die Mitte rückt? Das linke Telephon wurde zu diesem Zweck 20 cm, das rechte 10 cm vom Ohre entfernt und durch Widerstände so geschwächt, bis es beim sorgfältigen Sukzessivvergleich die gleiche Stärke hatte wie das linke. Wurden die Telephone jetzt objektiv gleichzeitig erregt, so lag das Hörfeld deutlich nach rechts. Ich beschränkte mich auf diesen einen Unterschied von 10 cm, weil bei größeren Unterschieden des Schallwegs sich schon die Ungleichzeitigkeit zur Wahrnehmung drängt und zum mindesten die Bildung eines einfachen Hörfeldes gestört sein kann. Am Helmholtzpendel war nun im unwissentlichen Verfahren derjenige Zeitunterschied aufzusuchen, welcher das Hörfeld wieder in die Mittellage zurückführte. Tatsächlich mußte im Mittel aus einer Reihe von 30 Versuchen mit Beob. Kirschmann das linke Telephon um 0,4 σ vorangehen. Nach der Wegdifferenz von 10 cm war dieser ausgleichende Zeitunterschied bei 0,3 σ zu erwarten. Immerhin liegen die beiden Werte nahe genug zusammen.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Man wird eine bessere Übereinstimmung kaum erwarten mögen, wenn man nur daran denkt, daß z. B. schon Kopfbewegungen um wenige Millimeter einen Zeitunterschied von 0,05 σ und mehr bedingen können! Ich halte also den Beweis für erbracht, daß in diesem Falle der aus dem Wegunterschied entspringende Zeitunterschied durch künstliche Herstellung eines entgegengesetzten am Pendel ausgeglichen werden kann.

5. Abhängigkeit des subjektiven Hörfeldes von Verschiebungen der Schallquellen.

Neben jener Kreuzung zwischen Weg- und Zeitunterschieden besteht eine zweite Möglichkeit, den Einfluß der Schallwegunterschiede zu prüfen. Man sucht die Grenze auf, bis zu der die Lage des subjektiven Hörfeldes den kleinsten Schallwegunterschieden zwischen dem rechten und dem linken Telephone folgt und vergleicht den hieraus zu berechnenden Zeitunterschied mit den unmittelbaren Messungen am Pendel.

Die Telephone wurden also so aufgestellt, daß sie sich auf der Transversalachse, d. h. in der Verlängerung der Verbindungslinie der beiden Ohren, leicht verschieben ließen. Da die Verschiebung aus freier Hand zu ungenau war, brachte ich das Telephon auf dem gutgeführten Schlitten eines Kampimeters an, der sich mittels einer Triebschraube geräuschlos und bis auf Bruchteile eines Millimeters genau verstellen ließ. Die Telephone wurden dann durch Widerstände so abgestuft, daß bei gleicher Entfernung vom Ohre, z. B. je 1 m, das subjektive Hörfeld in der Mitte oder annähernd in der Mitte lag. Um wieviel muß nun das eine der beiden Telephone verschoben werden, damit eine Änderung der Lage eben merklich wird? Wie früher, suchten wir auch hier die Vergleichung möglichst zu erleichtern. Nicht bei jedem einzelnen Telephonknacken entsteht eine wirklich scharfe Lokalisation, nicht immer lassen sich Kopfbewegungen völlig vermeiden, nicht immer glückt es, störende Assoziationen fernzuhalten. Nach mancherlei Versuchen fanden wir die günstigsten Bedingungen darin, daß der Beob. selbst in einem beliebigen Tempo mehrere Male mit einem leichten Taster die Schallreize in der unveränderten Ausgangsstellung der Telephone erzeugte. Wenn hierbei bis zur dritten Darbietung eine gute Lokalisation entstand, wurde das eine Telephon während der kurzen Pause zwischen dem dritten und dem vierten Telephonknacken in die neue Lage gebracht und der Beob. hatte die Lage der nun folgenden Schallbilder mit den vorangegangenen zu vergleichen.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ich stellte die entscheidenden quantitativen Versuche auch hier mit dem Beob. Kirschmann an, der unter allen übrigen durch die Feinheit seiner Lokalisationen hervorragte. Eine Nachprüfung durch Beob. Krueger und mich führte zu Grenzwerten, die den allein zu besprechenden des Beob. Kirschmann näher lagen, als nach den Versuchen mit künstlichem Zeitunterschied (vgl. namentlich Tab. 2) zu erwarten war. Ich variierte zunächst die Ausgangsentfernung der Telephone von den Ohren in sechs Stufen zwischen 25 cm und 360 cm. Hierbei stellte sich ein subjektives Hörfeld ein, das den früheren durchaus ähnlich blieb. Bei wesentlicher Vergrößerung der Entfernung dagegen verflüchtigte es sich und machte der Wahrnehmung des Doppelschalls Platz. Ich habe noch 2 Versuchsreihen mit je 10 m und je 15 m Entfernung von den Ohren durchgeführt. Lag bei 10 m für Beob. Kirschmann das Hörfeld oft wenigstens noch in der Umgebung des Kopfes, so war es bei 15 m nur noch spurweise vorhanden. Warum es verloren ging, möge auf sich beruhen. Die Lokalisation folgte den Verschiebungen des Telephons bei 10 m bis zu 10—15 cm und bei 15 m bis zu 20—30 cm. Das ist immerhin eine überraschend große Empfindlichkeit, wenn wir uns nur der Unsicherheiten in der gewöhnlichen Auffassung der Schallentfernung erinnern! Ein anderes Bild aber ergab sich bei den kleineren Entfernungen, die ein sicheres subjektives Hörfeld zustande kommen ließen. Innerhalb der genannten Grenzen war die eben merkliche Verschiebung von der absoluten Entfernung nicht abhängig. Sie schwankte zwar von Tag zu Tag mit der Disposition des Beobachters und vor allem je nach der Orientierung der Telephone zu den Wänden und sonstigen größeren Gegenständen innerhalb des Versuchsraumes. Darum wechselte ich den Versuchsraum und die Aufstellung der Telephone, auf Tischen, auf freien Stativen usw. Unter den hierbei erlangten Werten interessieren vor allem die feinsten, die überhaupt als Ergebnis je einer Reihe von 30—40 Einzelversuchen zutage traten. Lassen sich nun einmal Störungen durch den geschlossenen Versuchsraum nicht vermeiden, so kann man nur annehmen, daß sie bei den Reihen mit der feinsten Empfindlichkeit am wenigsten zur Geltung gelangen. Diese besten Werte betrugen für Beob. Kirschmann:

Bei Entfernung von 60 cm Verschiebungsschwelle = 0,4 cm, d. i. 0,012 σ
» » » 360 » » = 0,6 » , d. i. 0,018 σ

Bei den übrigen vier Entfernungen lag die Verschiebungsschwelle in der Nähe von 1 cm, einmal stieg sie auch auf 3 cm. Ich schätze hiernach die durchschnittliche Grenze, bis zu der die Lage des sub-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

jektiven Hörfeldes den Verschiebungen der bilateral aufgestellten Telephone folgen kann, auf 0,5 cm, d. i. 0,015 σ. Das sind aber in der Tat der Dimension nach genau die Grenzen, die sich für denselben Beob. bei der künstlichen Herstellung der Zeitunterschiede ergeben hatten (vgl. Tab. 2). Die Unabhängigkeit der angegebenen Verschiebungsschwellen von der absoluten Entfernung war für mich ein eindringlicher Hinweis darauf, daß tatsächlich die Zeitunterschiede für die Verschiebungen des Hörfeldes verantwortlich sind. Man könnte noch vermuten, daß diese Verschiebungen durch eine Veränderung der Stärke oder der Klangfarbe oder sonst irgendwelcher Qualitäten des Schalleindrucks bedingt seien, die sich mit der Entfernung ändern. Deswegen wurde nach jeder einzelnen Bestimmung der Verschiebungsschwelle für das Hörfeld noch die Größe der Verschiebung aufgesucht, die das eine Telephon für sich allein, also nach Ausschaltung des anderen erfahren mußte, um merklich zu werden. Es war dabei nicht eine Erkennung des Entfernungsunterschiedes verlangt, sondern überhaupt die Wahrnehmung einer Veränderung an dem Schalleindruck. Hierfür waren wesentlich größere Unterschiede notwendig. Sie lagen über dem 10fachen der vorhin mitgeteilten, und nahmen, so unregelmäßig sie selbst auch auftraten, mit zunehmender Entfernung sicher zu. Namentlich bei der großen Entfernung von 360 cm blieben Verschiebungen von 10—20 cm so fraglos unbemerkt, daß es sich hierbei sicher um eine andere Richtung von Wahrnehmungsqualitäten handelte. Eine wesentliche Einschränkung erfährt allerdings diese Kontrolle: bei ihr wurden nur Sukzessivvergleichungen ausgeführt, während bei der Lokalisation die Qualitäten des linken und rechten Schalleindrucks in einer schwer durchschaubaren Weise in einen Gesamteindruck zusammentraten, in dem ihre Wirksamkeit gesteigert sein kann. Wieviel diese Steigerung ausmacht, weiß niemand. Es ist aber unwahrscheinlich, daß sie so viel ausmacht, um allein jene Feinheit der Unterscheidung zu rechtfertigen.

6. Abhängigkeit des subjektiven Hörfeldes von Temperaturunterschieden.

Der glückliche Ausfall der Verschiebungsversuche ermutigte zu einer Anordnung, die eine entscheidende Probe für die Wirksamkeit der Zeitunterschiede abgeben mußte. Wenn man Temperaturunterschiede zwischen der linken und der rechten Hemisphäre herstellt, so entstehen aus den verschiedenen Schallgeschwindigkeiten Zeitunterschiede, die ebenfalls das subjektive Hörfeld verschieben müssen. Führt der Schallweg zum rechten Ohr durch eine Wärmezone von

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Temperatur $T°$ Celsius und der Länge s, in der die Schallgeschwindigkeit v bei Zimmertemperatur auf v' gestiegen ist, so müßte das linke Telephon, um den Zeitunterschied wieder auszugleichen, um den Betrag $s\left(1 - \frac{v}{v'}\right)$ dem Ohre angenähert werden, wobei sich die Schallgeschwindigkeiten aus der Näherungsformel

$$v = 331 \text{ m} + 0{,}66\ T$$

bestimmen. Bei der Verwirklichung dieser Bedingungen mußte ich mich darauf beschränken, nur ein kurzes Stück des einen der beiden Schallwege einer Temperaturerhöhung auszusetzen. Die beiden Telephone waren je 130 cm von den Ohren entfernt. Auf der rechten Seite wurde zwischen Ohr und Telephon ein geräumiger Schacht eingebaut, dessen untere Fläche aus zwei liegenden elektrischen Öfen bestand. Bei Einschaltung der Öfen stellte sich auf einer Strecke von etwa 80 cm eine ziemlich gleichmäßige Temperaturerhöhung her, die an einem in der Mitte frei aufgehängten Thermometer verfolgt werden konnte. Es kam nun darauf an, diejenige Stellung des linken Telephons aufzusuchen, bei welcher das subjektive Hörfeld ohne und mit Erwärmung des Wärmeschachtes gerade in die Mitte verlegt wurde. Da sich diese Versuchsreihen notgedrungen auf eine längere Zeit verteilten, verwendete ich eine gut sitzende Einbeißvorrichtung, so daß der Beobachter während der Erwärmung und der Abkühlung des Wärmeschachtes ruhig seinen Kopf aus der Versuchsbasis herausnehmen konnte. Ich gestehe, daß ich dem Ausfall dieses Versuches mit einer besonderen Spannung entgegensah. Wäre doch ein Ausbleiben der erwarteten Verschiebung mit den früheren Erfahrungen über den Zeitunterschied kaum in Einklang zu bringen gewesen. Ich selbst kannte natürlich die theoretisch zu erwartende Größe der Verschiebung, und hatte die Dimensionen des Versuches so gewählt, daß sie beobachtet werden konnten. Um aber jede Beeinflussung auszuschließen, gab ich, wenn ich selbst, im unwissentlichen Verfahren, beobachtete, die Ausführung jemand in die Hand, der den erwarteten Effekt nicht kannte. Änderungen der Intensität oder der Klangfarbe bei Herstellung des Wärmefeldes gelangten nicht zur Wahrnehmung. Indem ich über die Vorversuche hinweggehe, habe ich als Ergebnis von je 3—5 Versuchsreihen mitzuteilen:

Temperatur im Zimmer:	21° C
» » Wärmeschacht von 80 cm:	50° »
Die Verschiebung betrug im Mittel bei Beob. Kirschmann	4,0 cm
» » » » » » » Klemm:	3,8 »
Aus den Schallgeschwindigkeiten berechnete Verschiebung:	4,1 »

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der beobachtete und der errechnete Wert fallen also so gut wie zusammen. Aber selbst wenn die Abweichung größer wäre, dürfte man in Anbetracht der mancherlei Schwierigkeiten in der Auffassung solcher kleinster Verschiebungen und der möglichen Anomalien in der Ausbreitung des Schalls beim Durchtritt durch ein begrenztes Wärmefeld noch von einem positiven Ausfall des Versuches reden. Für Beob. Kirschmann war die Lokalisation so sicher, daß er während der Abkühlung des Wärmeschachtes die allmähliche Verschiebung des Hörfeldes unmittelbar wahrzunehmen vermochte.

7. Schallokalisation im Innern der Mundhöhle.

Ich habe endlich noch von Versuchen zu berichten, bei denen Schallreize im Innern der geschlossenen Mundhöhle erzeugt wurden. Bei geöffnetem Munde ist die Mundhöhle nichts anderes als ein Teil des gewöhnlichen Schallraums und Verschiebungen gegen die Medianebene werden annähernd ebenso aufgefaßt, wie bei einer dicht vor dem Munde gelegenen Schallquelle. Bei geschlossenem Munde aber gerät, wenigstens für schwache Reize, die gewöhnliche Luftleitung in Wegfall und es wird in der Hauptsache nur durch Luftknochenleitung gehört. Ob daneben eine Art von reiner Luftleitung durch die Tuba möglich ist, weiß ich nicht. Nach verschiedentlichen Vorversuchen wählte ich eine kleine Galtonpfeife von $n = 5340$, 6 mm dick und 8 mm lang, die durch einen Gummischlauch und eine mit der Hand niederzudrückende Gummipelotte gleichmäßig angeblasen wurde. Eine leichte Umhüllung der Schallöffnung mit Seidenpapier genügte, um für die meisten Stellungen innerhalb des Mundes Tastempfindungen der ausströmenden Luft hintanzuhalten. Die Verschiebung der Galtonpfeife im Innern der geschlossenen Mundhöhle wurde in folgender Weise erreicht. Der Beobachter biß mit weit geöffnetem Munde in ein faustgroßes Stück Helioswachs, das nach seinem Erstarren einen sicheren Abschluß des Mundes bildete. In das Wachs war senkrecht zu der vorderen Zahnreihe eine Glasröhre eingeführt, in der sich eine zweite drehen ließ. Diese zweite Glasröhre trug nach innen zu an einem kurzen knieförmigen Stück die Galtonpfeife, außen nahm sie die Schlauchleitung auf, durch welche die Pfeife angeblasen wurde. Es ließen sich nun durch Drehen der Glasröhre Verschiebungen der Galtonpfeife bis zu nahezu 3 cm hervorbringen. Ausgeführt wurden die Beobachtungen von meinem Kollegen Sander und von mir selbst.

Bei offenem Munde unterschieden sich die Lokalisationen nicht wesentlich von denen in freier Luft. Meist wurde der Schall unbe-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stimmt in die Gegend vor dem Gesicht verlegt, mit einer ähnlichen Unsicherheit hinsichtlich der Vertikalen, wie auch sonst bei Schallreizen, die ungewöhnlich nahe dem Schädel hervorgebracht werden. Abweichungen von der Medianebene wurden im allgemeinen bei etwa 0,5 cm erkannt.

Bei geschlossenem Munde wurde die Lokalisation ganz unsicher. Der Schall wurde auch hierbei meist extrakraniell lokalisiert, irgendwo hin in die Nähe des Kopfes: aber die Unterscheidung von rechts und links ging verloren. Die größten Verschiebungen, die sich ohne Berührung der Mundhöhle hervorbringen ließen, im Betrage von etwa 3 cm, blieben ohne jede Richtungswahrnehmung. Es konnte zwar gelegentlich an leichten Änderungen der Klangfarbe, die aus den Drehungen der Pfeife ohne weiteres verständlich sind, erkannt werden, ob eine Veränderung stattgefunden hatte. Aber irgendeine Beziehung zur Richtung nahmen diese qualitativen Änderungen keineswegs an. Dieser negative Befund erinnert an das Versagen der Lokalisation, das in vielen Fällen bei Beschränkung auf Luftknochenleitung eintritt. Ob bei einer anderen Einrichtung des Versuches doch ein Rest von Lokalisation zu entdecken ist, bleibe dahingestellt. Jedenfalls zieht die Aufhebung der gewöhnlichen Luftleitung und der mit ihr verbundenen Zeitunterschiede eine starke Beeinträchtigung der Lokalisation nach sich.

III. Zusammenhang mit der natürlichen Schallokalisation.

1. Quantitativer Vergleich mit der Richtungsschwelle.

Wenn der Zeitunterschied zwischen der Erregung der beiden Ohren auch an der Lokalisation einer einfachen Schallquelle im äußeren Raume beteiligt sein soll, müssen zwischen der tatsächlichen Genauigkeit der Richtungsauffassung und der experimentell nachgewiesenen Empfindlichkeit gegen Zeitunterschiede quantitative Beziehungen bestehen. Gewiß dürften sich gegen die Forderung einer Übereinstimmung Bedenken erheben. Wir wissen nichts darüber, wieweit ein durch getrennte Schallquellen erzeugter Zeitunterschied in seiner Wirkung auf das Gehörorgan mit dem ungleichzeitigen Eintreffen von Schallwellen desselben Ausgangspunktes übereinstimmt. Wir wissen auch nichts darüber, in welcher Weise die Richtungsauffassung durch andere Lokalisationsmerkmale mitbestimmt ist, die neben dem Zeitunterschied in die Wahrnehmung eingehen und die Leistung steigern oder wegen ihres Zusammenstoßens mit jenen mindern können. Immerhin ist es zulässig, nach solchen quantita-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tiven Beziehungen zu fragen: es ist der einzige Weg, der über die bloßen Vermutungen hinausführt.

Für einen solchen quantitativen Vergleich ist die Empfindlichkeit gegen Richtungsunterschiede innerhalb der Horizontalen heranzuziehen. Diese ist am größten vorn, am geringsten seitwärts, also für Abweichungen einer Schallquelle aus der durch die beiden Ohren gedachten Transversalachse, und nimmt hinten wiederum feinere Werte an, wenn auch nicht so feine wie vorn. Ich beschränke mich auf diese sicher festgestellten Eigentümlichkeiten. Von weiteren Schwankungen der Empfindlichkeit je nach der Schallrichtung, die nur vereinzelt gefunden wurden, sei abgesehen. Wird die Schallquelle um den Winkel α gegen die Medianebene verschoben, so entsteht der Wegunterschied:

$$\Delta_s = b \cdot \operatorname{tg} \alpha,$$

worin b der Abstand der beiden Ohren ist. Ich nehme diese akustische Basis als Entfernung zwischen den äußeren Enden der äußeren Gehörgänge im Durchschnitt mit 14 cm an. Die Länge des äußeren Gehörganges selbst bis zu dem Endpunkte der Luftleitung, dem Trommelfell, kommt für den Zeitunterschied nicht in Frage, da sie auf beiden Seiten gleich ist. Für kleine Entfernungen, bei denen die Wege von der Schallquelle zu den beiden Ohren nicht mehr parallel sind, ist der Schallwegunterschied aus einer trigonometrischen Rechnung zu finden, auf die hier verzichtet werden kann, da die Abweichung von jener Näherungsformel bei der von mir verwendeten Entfernung von 1 m unter 1 mm bleibt. Ebenfalls braucht auf den Gesichtsumriß keine Rücksicht genommen zu werden, da für die geringen Abweichungen aus der Medianebene der Schallweg gleich dem geradlinigen Abstand zwischen Schallquelle und Ohr bleibt. Aus Δ_s ist nach der Näherungsformel für die Schallgeschwindigkeit (S. 136) auf den Zeitunterschied Δ_t überzugehen. Für das Gebiet, in dem die Richtungsschwelle kurzdauernder Geräusche zu suchen ist, ergeben sich hiernach bei einer Temperatur von 16° C die folgenden Beziehungen:

α	Δ_s	Δ_t
1°	0,24 cm	0,007 σ
2°	0,48 »	0,014 σ
3°	0,73 »	0,022 σ

In neueren Untersuchungen hat die Richtungsschwelle für Geräusche nur selten über 3° gelegen. Ich vermute, daß sie unter optimalen Bedingungen merklich unter dieser Grenze bleibt. Bei lange fortgesetzten Lokalisationsversuchen im Freien mit einer Entfernung bis zu 40 m senkte sich die Richtungsschwelle bei meinen besten Be-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

obachtern auf $^3/_4°$. Ich schätze hiernach die kleinsten Zeitunterschiede, die bei der gewöhnlichen Richtungsschwelle noch zur Wirksamkeit gelangen, auf 0,01 σ bis 0,02 σ. Außerdem können wir für dieselben Beobachter, die an den Hauptversuchen teilgenommen hatten, die Richtungsschwelle unmittelbar mit möglichst ähnlichen Geräuschen aufsuchen: für Beob. Kirschmann fand sie sich vorn bei $^3/_4°$—1°, für Beob. Klemm bei 1°—2°.

Wir blicken nun auf Tab. 2, S. 125, zurück und sehen in der Tat, daß die Empfindlichkeit gegen Zeitunterschiede bei mehreren Beobachtern bis zu den hier geforderten Grenzen hinabreicht, und bei den anderen sich wenigstens der Dimension nach annähert. Peters und Kirschmann erreichen oder überbieten sogar den Grenzwert von 0,01 σ, Ehrhardt und Klemm, letzterer mit den Scheinbewegungen, kommen wenigstens unter 0,1 σ hinab. Ferner haben wir die Verschiebungsversuche (S. 136) heranzuziehen, in denen der mit dem Wegunterschied verbundene Zeitunterschied für die Richtungserkennung verantwortlich sein sollte: tatsächlich liegt für Beob. Kirschmann auch dieser Wert von 0,4 cm bis 0,6 cm mitten in der Reihe unserer Δ_s Werte, für eine Richtungsschwelle von 1°—3°. Diese Übereinstimmungen haben mich sehr überrascht und einen stärkeren Eindruck gemacht, als jetzt die bloße Mitteilung einiger glatter Endzahlen: denn man sieht diesen nicht mehr an, wie manche mühevolle Beobachtungsreihen hinter ihnen stehen, die immer wieder beiseite gelegt wurden, weil Fehlerquellen vorhanden waren und die Ergebnisse unsicher nebeneinander lagen, bis schließlich trotz aller Verschiedenartigkeit der Bedingungen solche Bestätigungen aufleuchteten. Wenn es richtig ist, daß die natürliche Richtungsauffassung auf solchen Zeitunterschieden beruht, dann bleibt sie auch gegen Veränderungen der Temperatur nicht unempfindlich. Bei einer sommerlichen Hitze von +30° C wäre die Lokalisation gegenüber einer winterlichen Kälte von —10° C im umgekehrten Verhältnis der Schallgeschwindigkeiten, also um etwa 10 % genauer. Ist nicht tatsächlich die Schallokalisation bei Kälte besser?

Die gleiche Überlegung ist für die mediane Richtungsschwelle im Rücken anzustellen, die sich leicht auf das zwei- bis dreifache der frontalen Werte erheben kann, bei Beob. Kirschmann z. B. $2^1/_2°$. Damit kommen wir auf einen Zeitunterschied von rund 0,02 σ, der sicher innerhalb des bei Kirschmann nachgewiesenen Gebietes von Empfindlichkeit gelegen ist. Wenn in anderen Fällen die dorsale Schwelle auf 7°—10° steigt, so bedeutet dies einen Zeitunterschied von 0,05 σ bis 0,07 σ, hinter dem nun auch die Grenzen der weniger

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fein empfindlichen Beobachter nicht allzuviel zurückbleiben. Vielleicht sollte man gerade diese dorsale Schwelle zum Vergleich heranziehen, indem man sie vornehmlich auf den Zeitunterschieden beruhen ließe, während die größere Feinheit der frontalen dem Hinzutreten von Richtungsmotiven zu verdanken wäre, die mit der Lage zur Ohrmuschel u. a. zusammenhängen.

Wir beschäftigen uns zweitens mit den Abweichungen einer Schallquelle aus der Transversalachse nach vorn oder hinten, wobei der Zeitunterschied von dem größten Wert, der überhaupt vorkommen kann, herabsinkt. In Fig. 3 sind die Eingänge zum rechten und linken Gehörgange in A und B gedacht. M ist der Mittelpunkt ihrer Verbindungslinie. Die Schallquelle liegt zunächst auf der Transversalachse bei S und wird dann um den Winkel α nach S' verschoben. Die Stelle A wird von S und S' auf den geradlinigen Schall-

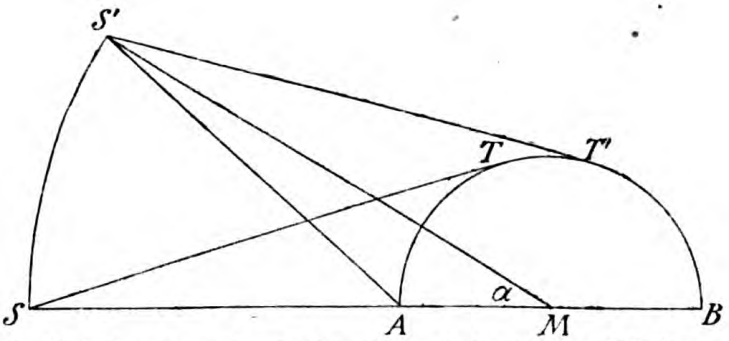


Fig. 3. Schallwege zu den beiden Ohren bei seitlichen Schallreizen.

wegen s_a und s'_a erreicht. Um zu B zu gelangen, muß der Schall um den Schädel herumlaufen. Der kürzeste von diesen Wegen um den Hinterkopf herum ist schematisch als Halbkreis eingetragen. Bei verschiedentlichen Nachmessungen wich übrigens die Länge des in Frage kommenden Stücks am Schädel von dem zugeordneten Kreisbogen nicht wesentlich ab. Wenn der Schall die Stelle B auf dem kürzesten Wege erreicht, ist also der Schallweg s_b zu berechnen als Summe aus der Tangente ST und dem Bogenstück TB, ebenso s'_b als Summe aus der Tangente $S'T'$ und dem Bogenstück $T'B$. Als Differenzen ergeben sich die Wegunterschiede Δ_s für S, Δ'_s für S' und Δ''_s als Unterschied der beiden. Aus den Δ_s ist dann leicht zu den Zeitunterschieden Δ_t überzugehen. Für Beob. Kirschmann betrug bei einer Entfernung $SM = 100$ cm die Transversalschwelle 10°. Nehmen wir die akustische Basis AB wiederum mit 14 cm an, so führt die Rechnung zu:

$\Delta_s = 18{,}2$ cm $\quad \Delta'_s = 17{,}0$ cm $\quad \Delta''_s = 1{,}2$ cm
$\Delta_t = 0{,}54\,\sigma$ $\quad \Delta'_t = 0{,}50\,\sigma$ $\quad \Delta''_t = 0{,}04\,\sigma$

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Änderung des Zeitunterschiedes um die Größe von 0,04 σ liegt aber wiederum im Gebiete jener Zeitgrößen, für die eine Empfindlichkeit nachgewiesen worden ist.

Wenn diese Beziehungen gültig sind, dann wird die Tatsache besonders interessant, daß die natürlichen Zeitunterschiede eine bestimmte Grenze niemals überschreiten können. Rückt die Schallquelle S in Fig. 3 dicht an A heran, so wird der Schallwegunterschied für Luftleitung, auf die wir uns hier allein beschränken, gleich dem kürzesten Schädelumfang zum anderen Ohre B, den ich in meinem Falle mit 22 cm annehme. Das maximale Δ_t ist also 0,65 σ. Rückt nun S auf der Transversalachse nach außen, so sinkt Δ_t sehr schnell auf den nahezu konstant bleibenden Betrag von 0,54 σ. Beträgt doch die Abnahme von Δ_t gegen den Wert 18,2 cm bei 100 cm für eine beliebig große Entfernung nur noch 0,25 cm. Für die meisten Schallreize wird also die maximale Differenz bei dem unteren dieser beiden Grenzwerte zu suchen sein. Mit den künstlichen Zeitunterschieden konnten wir beliebig über die mittlere natürliche Grenze von 0,6 σ hinweggehen. Zeigen sich nun hierbei charakteristische Eigentümlichkeiten? Ich stelle aus Tab. 2 und aus den Protokollen folgendes für die einzelnen Beobachter zusammen:

Beobachter	Charakteristische Erscheinungen beim Überschreiten eines Zeitunterschiedes von 0,6 σ
Kirschmann	Zerfall des einfachen subjektiven Hörfeldes, also Zweiheitlichkeit, und Lokalisation in den Ohren bei allen Zeitunterschieden über 0,54 σ.
Ehrhardt	Zeitschwelle liegt zwischen 0,5 σ und 0,8 σ. Einfaches subjektives Hörfeld nur unterhalb von 0,6 σ.
Klemm	Scheinbewegungen bei kleinen Zeiten über 0,6 σ.
Peters	Scheinbewegungen in der Umgebung von 0,5 σ. Lokalisation im Sinne des Zeitunterschiedes unterhalb von 0,5 σ.
Brinkmann	Zeitschwelle liegt oberhalb von 0,6 σ.

Dieses Bild ist nicht einheitlich. Immerhin hebt sich diese Zeit von rund 0,6 σ in allen Fällen, wenn auch mit verschiedenen Eigentümlichkeiten, heraus. Die Begrenzung des Hörfeldes bei Kirschmann und Ehrhardt ist klar. Das Auftreten der Scheinbewegungen bei den beiden folgenden Beobachtern gerade in der Umgebung dieses kritischen Zeitunterschiedes paßt durchaus in die Vorstellung, daß wir hier die natürlichen Zeitunterschiede überschreiten können, und die Einschränkung der Lokalisationsvorgänge bei Peters auf das Gebiet unterhalb von 0,5 σ entspricht sogar genau der Erwartung,

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die man von vornherein hegen möchte. Es scheint, als wenn auch in anderen Fällen der Zeitunterschied seine Lokalisationskraft oberhalb von 0,6 σ einzubüßen begänne. In den Versuchen mit Kreuzung zwischen Zeitunterschieden und Intensitätsunterschieden (S. 130) ließen sich nur Zeitunterschiede bis zur Umgebung von 0,6 σ verwenden. War der Intensitätsunterschied hiermit noch nicht aufgehoben, so blieb die Lage bei noch größeren Zeitunterschieden unsicher.

2. Zur Frage nach der Wirksamkeit der Zeitunterschiede.

Sucht man schließlich ein Bild davon zu gewinnen, in welcher Weise die Zeitunterschiede zu den Lokalisationserscheinungen führen, so bieten sich von vornherein zwei Möglichkeiten dar. Man kann entweder nach Wirkungen suchen, die mit den Zeitunterschieden eindeutig verknüpft sind, und diese als Träger für die Lokalisationsvorgänge in Anspruch nehmen. Oder aber man kann auf eine Umsetzung in bekannte Merkmale der Lokalisation verzichten und den Zeitunterschieden als solchen bei diesen kleinsten Dimensionen eine unmittelbare räumliche Bedeutung zusprechen.

Unter dem ersten dieser Gesichtspunkte tauchen dieselben Möglichkeiten auf, wie seinerzeit bei Entdeckung des Einflusses der Phasenunterschiede: man wird an Intensitätsunterschiede denken, die aus Interferenzen in dem später erregten Gehörorgane entspringen. Es gab in den Versuchen selbst mancherlei Hinweise auf solche Intensitätsunterschiede. In vielen Fällen erschien der Schall bei gleichzeitiger Erregung der beiden Ohren lauter als bei Herstellung eines Zeitunterschiedes. Manchesmal konnte der Beobachter gerade an dieser Schallstärke oder den begleitenden Vorstellungen des Schallvolumens die Gleichzeitigkeit von Ungleichzeitigkeit unterscheiden. Zweitens war bei Zeitunterschieden der Schall auf der vorangehenden Seite stärker. Diese Stärkeunterschiede waren bisweilen nur schwer von der eigentümlichen Bevorzugung oder Betontheit der vorangehenden Seite zu scheiden. Sie konnten aber in anderen Fällen, namentlich dann, wenn der Zeitunterschied in seiner Richtung wahrgenommen wurde, sehr auffallend werden. Auch bei künstlicher Herstellung von Phasendifferenzen soll übrigens der median lokalisierte Ton lauter sein als beim Eintreten des Seiteneffektes. Endlich weist die Möglichkeit, einen künstlichen Zeitunterschied durch einen Intensitätsunterschied auszugleichen (S. 130), auf den in Frage stehenden Zusammenhang hin. Will man aber ins einzelne gehen, so türmen sich Schwierigkeiten auf. Wir folgen zunächst dem Ge-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dankengange, mit dem einst die Phasendifferenzen auf Intensitätsunterschiede zurückgeführt werden sollten: die das eine Gehörorgan treffende Schallmasse pflanzt sich durch Knochenleitung zum anderen fort und tritt dort mit der direkt durch Luftleitung anlangenden in Interferenzen. Dann ist die Gesamterregung des einen Gehörorgans als eine Summe darzustellen, in welche als Bestandteile die Erregung durch Luftleitung und durch jene intrakranielle Leitung eingehen. Da nun jener hypothetische Interferenzvorgang sich auch von dem später getroffenen Ohre zum früheren hin abspielt, ist nicht die Größe der Interferenzwirkung, sondern der kleine Unterschied Δ_t in den Augenblicken ihres Eintretens für den Intensitätsunterschied verantwortlich zu machen. Wir müssen also jene Betrachtung zu Hilfe nehmen, daß für sehr kurze Zeiten die Erregungsstärke annähernd proportional dem Produkte aus der Reizstärke R und der Dauer des Einwirkens gesetzt werden kann. Hiernach müßte der fragliche Intensitätsunterschied in der Dimension von $R \cdot \Delta_t$ gelegen sein. Ich verzichte darauf, mittels weiterer Hilfsannahmen jene Summenbildung auszuführen, da sie doch nur zu dem allgemein vorauszusehenden Ergebnis führt, daß die Größenordnung der herauszurechnenden Intensitätsunterschiede bei $R \cdot \Delta_t$ gelegen ist. Das aber ist eine außerordentlich kleine Größe. Zwar ist die Zeit, bis zu der die ansteigende Schallerregung durch $R \cdot t$ bestimmt ist, auch nur der Schätzung zugänglich. Aber auch wenn wir sie vorsichtig nur mit 0,1″ annehmen, so bleibt hinter dieser Größenordnung von 10^{-1} bei einem Δ_t von etwa 0,01 σ die Größenordnung jenes Intensitätsunterschiedes mit 10^{-5} so erheblich zurück, daß man sich kaum entschließen kann, ihm eine Wirksamkeit zuzusprechen. Zum mindesten bliebe die Wirksamkeit eines so kleinen Intensitätsunterschiedes ebenso rätselhaft, wie die der Zeitunterschiede selbst.

Man kann indessen das Verfahren überhaupt ablehnen und vielmehr die Ermittlung einer resultierenden Schwingung aus den im Gehörorgan zusammentreffenden Einzelschwingungen fordern, die bei einem künstlichen Zeitunterschied eine Phasendifferenz zueinander aufweisen. Nimmt man die Schwingungsdauer der Telephonmembran hinreichend kurz an, also etwa unter 1 σ, so kommt man ja mit unseren kleinen Zeitdifferenzen tatsächlich in das Gebiet solcher Phasenverschiebungen hinunter. Es bleibe dahingestellt, ob sich tatsächlich das Telephonknacken einer solchen Betrachtung unterwerfen läßt, die doch eine konstante Schwingungsdauer voraussetzt. Es bleibe ebenso dahingestellt, ob nicht in dem als ein begrenztes System anzunehmenden Schädel die Phasen einer zusam-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mengesetzten Schwingung überall dieselben oder die entgegengesetzten sein müssen, so daß bei der Leitung der Schallwellen von einem Ohre zum andern nicht einfach eine angebbare Phasendifferenz entstünde. Auch die Angabe, daß die Wirksamkeit der künstlichen Phasendifferenzen gegen einen künstlichen Intensitätsunterschied unempfindlich sei, möge auf sich beruhen. Wichtiger erscheint mir, daß zwei Folgerungen aus dieser Auffassung in der Erfahrung nicht vorkamen: es müßten die Lokalisationserscheinungen mit wachsenden Zeitunterschieden sich periodisch ändern, und sie müßten zweitens mit der Tonhöhe des Telephonknackens variieren, zum mindesten müßten sie bei verschiedener Tonhöhe der Telephone unsicher werden. Derartiges ist aber nicht beobachtet worden. Ich erinnere außerdem daran, daß die Lokalisation von Schallreizen in der Mundhöhle bei geschlossenem Munde verloren geht. Dies weist ebenfalls darauf hin, daß die Knochenleitung sich nicht einfach als eine mit einer anderen Geschwindigkeit fortgesetzte Luftleitung denken läßt. Denn dann müßten auch hierbei die Zeitunterschiede zur Wirksamkeit gelangen. Diese Versuche, aus dem Zusammentreffen der Schallwellen im peripheren Gehörorgan eine Interferenz zu gewinnen, lassen also unbefriedigt. Daneben aber steht die Möglichkeit, eine Interferenz der Erregungen selbst irgendwo im Zentralorgan zu suchen. Wir denken dann an die sogenannte Interferenz bei rasch aufeinander folgenden Reizen, die nicht eine Interferenz im mechanischen Sinne ist, sondern eben eine Interferenz der Nervenerregung selbst bedeutet. Ich begnüge mich mit dieser Andeutung, da eine nähere Erörterung dieses allgemeinen Gedankens eine reichere Tatsachenbasis erfordert.

Der zweite der beiden Wege, die ich nannte, führt zu dem Problem von einer ganz anderen Seite her. Er streift die Vorstellung ab, als ob irgendwo im Ohr oder im Zentralorgan eine »Stelle« sei, die auf zwei kurz nacheinander einwirkende Erregungen anders reagiere als auf zwei gleichzeitige. Wesentlich erscheint vielmehr jetzt, daß die irgendwie beschaffene Schallerregung zu verschiedenen Zeiten verschiedene Stellen trifft, d. h. also sich bewegt. Diese verschiedenen Stellen beschränken sich für das Gehörorgan auf zwei, nämlich auf die beiden Ohren. Die Lokalisation aber ist dann gleichsam eine erstarrte Bewegung und ihre Empfindlichkeit gegen die objektive Ungleichzeitigkeit der Erregung in den beiden Ohren hat mit irgendeiner Empfindlichkeit gegen Zeitunterschiede unmittelbar nichts mehr zu tun. Wie sich bei raschester Folge zweier Reize auf dieselbe Stelle des Sinnesorgans eine mittlere Erregungsstärke nach dem Talbotschen Gesetze herstellt, so könnte bei einer Reizung

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verschiedener Stellen ebenfalls ein Eindruck entstehen, der einem objektiv einfachen Reize zugeordnet ist: und dieser müßte eben die Richtung in sich enthalten. Einer Entscheidung darüber, ob dieser Weg gangbar ist, sei hier nicht vorgegriffen. Er führt weit in die Erfahrung und in die Theorie hinein. Dort handelt es sich um den Umfang, in dem überhaupt innerhalb der Wahrnehmung solche kleinste Zeitdifferenzen eine Rolle spielen. Hier taucht die Frage auf, wie weit kleinste Zeitdifferenzen gleichwertig mit Ortsbestimmtheiten gesetzt werden dürfen, ein Gedanke, der sichtlich an die Relativitätstheorie erinnert. Vielleicht lassen diese eigenartigen Ausblicke eine Nachprüfung meiner Ergebnisse als eine nicht unwichtige Angelegenheit erscheinen.

(Eingegangen am 1. April 1920.)

Nachtrag.

Während der Drucklegung dieser Arbeit erschienen die Versuche von von Hornbostel u. Wertheimer (Sitz.-Ber. d. Preuß. Akad. d. Wissensch., 20, 1920, 388—396), in denen die Zeitunterschiede durch Variation der Weglänge von der Schallquelle zu den beiden Ohren hergestellt wurden. Die zwischen den Ergebnissen bestehenden quantitativen Übereinstimmungen erscheinen mir auch deshalb besonders wichtig, weil meine Hauptmethode, die künstliche Herstellung von Zeitunterschieden am Kontaktpendel, die Bedingungen für qualitative Eigentümlichkeiten des Lokalisationserlebnisses stiftet, die anscheinend bei der Variation der Weglängen nicht auftreten. Auf Einzelheiten einzugehen behalte ich mir für eine Fortsetzung meiner Untersuchungen vor.

Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

Das Problem der anschaulichen Gestaltung in der Lyrik.

Von

Eduard Scherrer.

Bilde Künstler, rede nicht.
(Goethe.)

Ein echter Lyriker soll anschaulich schildern, aber nicht reden. Diese Forderung ist von jeher von Dichtern selber und Ästhetikern erhoben worden: Aber was heißt das: Anschaulich schildern.

Aus den Belegen, die im folgenden angeführt werden, geht unzweifelhaft hervor, daß diese Anschaulichkeit nicht inhaltlich bedingt ist, etwa durch den Sinn der Wortvorstellungen. Also nicht dadurch wirkt ein Dichter ohne weiteres anschaulich, daß er die Gedankendichtung vermeidet und konkrete Situationen und individuelle Erlebnisse darstellt. Anschaulichkeit ist ein spezifisch ästhetisches Phänomen.

Zur Beleuchtung der ganzen Problemlage zitiere ich im folgenden interessante Partien aus einem Aufsatze von Avenarius im Kunstwart, 17. Jahrgang, 1. Juliheft.

Anschaulichkeit und seelischer Gehalt.

»Ist es erstaunlich, so ist es doch wahr, daß trotz des einfachen Sachverhaltes immer noch Leute da sind, die den Begriff der dichterischen Anschaulichkeit zusammenbringen mit dem des Beschreibens. ‚Das Endresultat aller Erwägungen', sagt ein Aufsatz über den Gegenstand eben jetzt, ‚wäre also: Nicht in der breiten Anschaulichkeit, nicht in dem mit der Malerei wetteifernden Schildern und Beschreiben liegt das Heil der Poesie'.«

Also Anschaulichkeit und Schildern und Beschreiben sind ungefähr dasselbe. Sehen wir zu, wie ein nüchterner Beobachter etwa die Erscheinung eines Eichwaldes im Winde beschreiben würde. Unter mir, begänne er vielleicht, denn ich kann über die Bäume hinwegsehen, liegt ein Eichwald. Die einzelnen Stämme sind knorrige Buchen, stehen im Durchschnitt von 12 m Abstand; nach durchschnittlich etwa 3 m Stammeshöhe beginnen die Wipfel sich zu

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

entfalten; nun würde vielleicht eine Schilderung von Botanischem kommen, soweit es dem Beobachter sichtbar ist und von Bemerkungen über Form und Farbe. »Da sich just ein Wind erhebt«, fährt er dann wohl fort, »so beginnen zunächst die dünnsten Stämme am Rande sich zu bewegen. Von hier aus setzt sich die Bewegung am stärksten in den Wipfeln fort, die dann stellenweise ineinander greifen. Je mehr die Bäume ins Schaukeln geraten, desto weiter wird bei Fortdauer des Windes ihr Ausschlag nach rechts und links, desto umfassender auch die Einzelbewegtheit der Blätter; in der gesamten Masse der Wipfel aber pflanzen sich die einzelnen Windstöße wellenmäßig fort. Zugleich entsteht ein stärkeres Geräusch, das sich entsprechend diesen Wellen abwechselnd verstärkt und vermindert.« Das ist Beschreibung, was hat sie mit Malerei oder gar mit Dichtung zu tun! Kommt der Poet, so kommt in die Sache ein anthropomorphisches Überströmen aus seinem Menschenich, und nun erwächst erst die Anschaulichkeit.

Arm in Arm und Kron an Krone steht der Eichenwald verschlungen,
heut hat er bei guter Laune mir sein altes Lied gesungen.
Fern am Rande fing ein junges Bäumchen an sich sacht zu wiegen,
und dann ging es immer weiter an ein Sausen, an ein Wiegen;
kam es her in mächt'gem Zuge, schwoll es an zu breiten Wogen,
hoch sich durch die Wipfel wälzend, kam die Sturmesflut gezogen.

Als schlechtes Gegenbeispiel führt Avenarius folgende Verse an:

Wohl an die hundertfünfzig Ellen
Hebt ob der Bächlein Silberwellen,
Die froh umspielen seinen Fuß,
Der Hügel sich in schroffem Schuß
Zweiseitig auf zur Höhe,
Die andern Seiten flach sich senken
Und mit dem Bromsberg sich verschränken,
Des wilden Waldes dicht Geäst
Dem Lichtstrahl kaum den Durchgang läßt,
Geschweige Feindes Völkern.

Gutes Beispiel:

Goethe.

Bedecke deinen Himmel, Zeus,
Mit Wolkendunst
Und übe, dem Knaben gleich,
Der Disteln köpft,
An Eichen dich und Bergeshöhn.

Claudius.

Der Wald steht schwarz und schweiget
Und aus den Wiesen steiget
Der weiße Nebel wunderbar.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dazu bemerkt Avenarius: Sehen wir ihn nicht vor unsern Augen aus den Wiesen steigen. Die kleinste Abweichung kann den Eindruck zerstören. »Zerstöre Eichen wie der Knabe Disteln.« Ist das noch dasselbe? Das Gefühl der Sache muß im Dichter so lebhaft sein, daß er die Köpfe der Disteln sieht und daß es ihn im Arme zuckt. Den Bewegungsgefühlen muß unwillkürlich der Rhythmus folgen. Die Beispiele zeigen, wie der Rhythmus der Anschaulichkeit dient. Man ändere um: »Der schwarze Wald steht und schweigt, der weiße Nebel steigt wunderbar aus den Wiesen.« — Um wie vieles mindert sich sofort die Anschaulichkeit.

Claudius: Der Tod.

Ach, es ist so dunkel in des Todes Kammer,
Tönt so traurig, wenn er sich bewegt
Und nun aufhebt seinen schweren Hammer,
Und die Stunde schlägt.

Avenarius: Man wolle das langsam und laut ein-, zweimal für sich lesen. Kann mit weniger Mitteln mehr erreicht werden? Reim, Rhythmus, Anschauung, es ist alles schlechthin meisterhaft darin.

In dem Aufsatze »Schillers Gedichte und die Phantasie« (Kunstwart, 18. Jahrgang, 1. Maiheft 1905) verteidigt Avenarius Schiller gegen den Vorwurf der gestaltlosen Rhetorik und führt als Beispiel wundervoller Anschaulichkeit an:

Taucher:

Und sieh! aus dem finster flutenden Schoß
da hebet sich's schwanenweiß.
Und ein Arm, und ein glänzender Nacken wird bloß,
Und es rudert mit Kraft und mit emsigem Fleiß
Und er ist's, und hoch in seiner Linken
Schwingt er den Becher mit freudigem Winken,
Und atmete lang und atmete tief,
Und begrüßte das himmlische Licht.

»Sehen wir das oder nicht?« (Avenarius.)

Handschuh:

Und hinein mit bedächtigem Schritt
Ein Löwe tritt
Und sieht sich stumm
Rings um,
Mit langem Gähnen
Und schüttelt die Mähnen,
Und streckt die Glieder
Und legt sich nieder.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

»Ferner welche Anschaulichkeit im ‚Tanz' und erst in der ‚Erwartung' oder in der ‚Glocke' an Stellen wie den Schilderungen der Feuersbrunst und des Aufruhrs; auch ‚Die Größe der Welt'.«

Ein Beispiel reifster Gestaltungskunst:

Morgen wieder neu sich zu entbinden,
Wühlt sie heut' ihr eigen Grab
Und an ewig gleicher Spindel winden
Sich von selbst die Monde auf und ab.

In einem früheren Aufsatze ‚Übungen im Gedichtlesen' exemplifiziert Avenarius mit Geibels Minnelied als schlechtem Gegenbeispiel:

Es gibt wohl manches was entzücket,
Es gibt wohl vieles was gefällt,
Der Mai, der sich mit Blumen schmücket,
Die güld'ne Sonn' im blauen Zelt.
Doch weiß ich eins, das schafft mehr Wonne,
Als jeder Glanz der Morgensonne,
Als Rosenblüt' und Lilienreis;
Das ist getreu im tiefsten Sinne
Zu tragen eine fromme Minne,
Davon nur Gott im Himmel weiß.

Wem er ein solches Gut beschieden,
Der freue sich und sei getrost;
Ihm ward ein wunderbarer Frieden,
Wie wild des Lebens Brandung tost.
Mag alles Leiden auf ihn schlagen,
Sie lehrt ihn nimmermehr verzagen,
Sie ist ihm Hort und sich'rer Turm;
Sie bleibt im Labyrinth der Schmerzen
Die Fackelträgerin dem Herzen,
Bleibt Lenz im Winter, Ruh' im Sturm.

Dazu meint Avenarius nun: Eine erste Beobachtung: Hat man nach dem Lesen das Gefühl, mit dem inneren Auge gesehen zu haben? Kaum, obgleich doch eine Menge sichtbarer Dinge erwähnt sind. In den ersten Strophen zum Beispiel: Der Mai, der sich mit Blumen schmückt, die güld'ne Sonn' im blauen Zelt, der Glanz der Morgensonne, Rosenblüt', Lilienreis, Brandung, Hort und sicherer Turm, Labyrinth, Fackelträgerin, Lenz, Winter, Sturm. Wie wir die Worte hier lesen, regen sie alle gewisse Gesichtsvorstellungen in uns an. In höherm Maße geschieht das auch in dem Gedichte selbst kaum. Warum nicht? Wohl deshalb, weil die verschiedenen Bilder zu schnell aufeinanderfolgen. Wir haben den Eindruck: Es ist gar nicht erstrebt, die Phantasie überhaupt zu erregen. Und so ist es kein

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gestalten, dem wir gegenüber stehen, sondern nur ein erregtes Sprechen über den Gegenstand, Es ist Redekunst. Zuletzt noch folgender Vergleich aus Schiller: Das verschleierte Bild zu Sais.

> Hier steht er nun, und grauenvoll umfängt
> Den Einsamen die lebenlose Stille,
> Die nur der Tritte hohler Widerhall
> In den geheimen Grüften unterbricht.
> Von oben durch der Kuppel Öffnung wirft
> Der Mond den bleichen silberblauen Schein,
> Und furchtbar, wie ein gegenwärt'ger Gott
> Erglänzt durch des Gewölbes Finsternisse
> In ihrem langen Schleier die Gestalt.

Avenarius: Sehen wir das? Unzweifelhaft, das sehen wir. Es ist für die Vorfrage, was in der Dichtung anschaulich heißt, geradezu ein klassisches Beispiel.

Diese Belege mögen genügen. Sie zeigen deutlich, daß mit vollem Grund von einer Anschaulichkeit die Rede sein kann, der bedeutende ästhetische Wirkungen zukommen. Aber nun drängt sich sofort die Frage auf: Wie ist dieses Erlebnis psychologisch näher zu bestimmen. Bedeutet Anschaulichkeit optische Sichtbarkeit. Gilt der alte Satz: Ut pictura poesis?

Man muß die Frage nur so stellen, um sie gleich zu verneinen. In der Tat sind auch die Psychologen, die sich mit dem Problem beschäftigt haben, zu einem negativen Resultat gekommen.

Dessoir legte verschiedenen Versuchspersonen Verse anschaulichen Inhaltes vor, mit der Aufgabe, anzugeben, ob und was für optische Vorstellungen sie beim Lesen derselben erlebten. Das Resultat war kärglich genug. Niemand war imstande, eine dichterische Schilderung irgendwie deutlich zeichnerisch wiedergeben zu können. Oft war überhaupt keine Spur von visuellen Vorstellungen vorhanden.

Külpes Versuche fielen ebenso negativ aus. Er und Dessoir kommen scheinbar ganz konsequent zur Ansicht, die Forderung nach Anschaulichkeit sei ein Vorurteil, das man endgültig ablegen müsse.

Auch Karl Otto Erdmann, der in seinem fesselnden Buche »Die Bedeutung des Wortes« dieses Thema streift, scheint den gleichen Standpunkt einzunehmen. Er macht darauf aufmerksam, daß das Verlangen nach malerischer Sichtbarkeit unter Umständen absurde Wirkungen zur Folge hätte. Man denke an die Worte im »Faust«:

> Ach, zu des Geistes Flügeln wird so leicht
> Kein körperlicher Flügel sich gesellen.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dazu vergleiche man die Bemerkungen von Weber in einem Aufsatz über Phantasiekunst (Kunstwart, 17. Jahrg., 1. Aprilheft).

»Aber nicht nur Gedankengänge und Erkenntnisse, nein, auch abstrakte Begriffe werden zu lebendigen Gestalten unter der Zauberberührung der Phantasie.«

Spitteler:

In trägen Haufen starrten einstmals die Äonen,
Verknäuelt schlief die Zeit. Das Auseinanderwohnen
des Hier und Dort, das Spiel des Dunkels und des Lichts
lag noch unaufgerollt und kraftlos hing das Nichts.
Da kam in wildem Sprung mit schauderndem Gebaren
ein Greis den Berg der Ewigkeit herabgefahren.

Weber meint: Wie anschaulich ist diese Schilderung und doch vermögen ihr die wenigsten zu folgen.

Ja anschaulich, aber nicht im malerischen Sinn. Gerade die Einstellung auf optische Anschauungsmöglichkeiten verhindert manche Leser, den Gehalt dieser Verse zu erleben, »das kann man sich ja nicht vorstellen«, wird einem erwidert. Das ist glattweg zuzugeben, und dennoch behalten diese Verse eigentümlich »anschaulichen Charakter« und damit ästhetischen Wert. Paul Heyse hat einmal eines der anerkannt schönsten Gedichte Mörikes, »Um Mitternacht«, eben auf Grund der Forderung nach bildmäßiger Anschaulichkeit, ästhetisch angefochten. Von seinem Standpunkte aus waren seine Ausführungen nicht so unzutreffend. Nur beweist diese Tatsache, jedem künstlerisch empfindenden Menschen die Unhaltbarkeit dieses Standpunktes.

Groos, in seinem Buche der »Ästhetische Genuß«, kommt auch zu dem Schlusse, daß die optischen Vorstellungen beim Lesen von Lyrik eine viel geringere Rolle spielen, als man gemeinhin annehme. Die Stellung Volkelts ist unentschieden. Mit Nachdruck weist er aber darauf hin, daß wir sehr oft ausgesprochene Bewegungsgefühle erleben. Eine genauere Analyse dieser sonderbaren Bewegungsgefühle versucht er nicht. Ein interessantes Beispiel möge illustrieren, daß sie nicht optisch bedingt sind. Friedrich Kuntze macht in einem Aufsatz im Kunstwart, 20. Jahrg., 2. Augustheft, »Die Wahrheit der Dichtung« folgende Bemerkungen:

Die Form kann immer nur erfaßt werden in der Anschauung. — Was nicht bedeutet »in der Sichtbarkeit!« Aber denken Sie zum Beispiel an Bemerkungen wie in Vischers »Auch Einer«: »Wissen Sie, wo die Schönheit liegt in dem Vers

‚Es stürzt der Fels und über ihn die Flut.'

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gar nicht bloß im Klang der Vokale und der Konsonanten und nicht bloß im Kraftstoß der einsilbigen Wörter, nein hauptsächlich in der Zäsur, die mitten in das Wort ‚über' fällt. Wie die Woge — da sehen Sie hin — über den glattgespülten Felsblock rinnt, so das Wort über den Verseinschnitt.«

Ich persönlich empfinde lebhaft das Treffende dieser Ausführung, obwohl mir beim Lesen des Verses meist gar keine visuellen Vorstellungen gegenwärtig sind. Man hört die Bewegung innerlich. Sie ist eindeutig an den so und so bestimmten Rhythmus des Verses gebunden. Daß ich sie in diesem Falle speziell als Bewegung einer Wasserwoge über einen Felsen auffasse, kann rein abstraktes unanschauliches Wissen bleiben. Was anschaulich wirkt, ist akustischer Natur. Individuelle Differenzen können sich natürlich leicht geltend machen. Ein ausgeprägt visuell Veranlagter wird eben viel eher die zugehörigen optischen Vorstellungselemente reproduzieren als jemand, der einem anderen Gedächtnistypus angehört. Ein im Prinzip ähnliches Beispiel führt Avenarius aus in seinem Beitrag »Pausen im Gedichtrhythmus«, Kunstwart, 29. Jahrg., 1. Juliheft 1916. »Jeder kennt Mörikes ‚Feuerreiter', kennt also auch das wiederkehrende Gellen des Feuerglöckleins:

Hinterm Berg,
Hinterm Berg
Brennt es in der Mühle.

und weiß, daß sich die vierte Strophe abkürzt.

Auch das Glöcklein klinget aus

Hinterm Berg,
Hinterm Berg
Brennt's — — —.

Nämlich hier klingt auch das Glöcklein aus, und der Rhythmus malt das. Er malt es, indem er eine Pause anfügt. Eine Pause in einem Kunstwerk ist ja nichts Leeres. Mörike hat mit gutem Grund an diese Stelle einen Gedankenstrich gesetzt. Wir fühlen im Ohr den Klöppel weiterschwingen, der nur den Rand nicht mehr erreicht. Auch sonst sind Pausen bei denjenigen Dichtern nichts ganz Seltenes, die nicht nach dem Schema skandieren, sondern nach dem Lebensgefühl, das ja mit seinem Erheben und Dämpfen, Schwingen und Schweigen, den Rhythmus frei behandeln muß, wenn er aus dem Mechanischen etwas Organisches werden soll, wenn es eben nicht zu skandieren, sondern rhythmisch zu gestalten gilt.«

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Beispiel ist äußerst lehrreich. Es illustriert schlagend den Unterschied zwischen der akustischen, durch und im Rhythmus selber gegebenen Anschauung und der durch die Bedeutung der Worte vermittelten, dem inneren Auge sichtbaren Bildlichkeit. Diese letztere tritt bei mir, der ich wenig visuell veranlagt bin, ganz zurück. Und wie merkwürdig! Das Ausklingen des Glöckleins wird durch Worte veranschaulicht, die dem Sinne nach etwas ganz anderes aussagen, nämlich, daß es hinterm Berg brenne. Der Rhythmus kann natürlich nur Bewegung als solche malen und nicht etwa Gestalt und Farbe des Glöckchens, die, wenn überhaupt, nur visuell vorgestellt werden. Ich weiß, daß die Bewegung des Feuerglöckleins gemeint ist. Dieses Wissen kann unter Umständen, es dürfte sehr individuell sein, die zugehörigen Gesichtsvorstellungen aktualisieren. Bei mir werden sie gehemmt in der Reproduktion durch die Bedeutungsvorstellungen der präsenten Worte: Hinterm Berg brennt's. Auch das bleibt gedankliches, unanschauliches Wissen.

Daß wir im Rhythmus unmittelbar Bewegungen wahrzunehmen glauben, zeigt uns jedes Anhören von Musik. Theodor Lipps meint:

»Ebenso gliedert sich im Rhythmus eine innere Bewegung. Sie wird zum innerlich gesetzmäßigen Nacheinander und Gegeneinander von Momenten des Fortschreitens, zum Antagonismus des Vorwärtsdrängens und Zurückhaltens, der Beschleunigung und Verlangsamung, zum Auseinandergehen von Spannung und Lösung. Die Melodie wird zur Geschichte eines inneren Lebens.«

Die Bewegungsgefühle Volkelts zielen auf den gleichen Sachverhalt ab.

Aber auch ein einzelner anhaltender Ton erweckt den Eindruck einer linienhaft kontinuierlichen Bewegung. In den Versen von Claudius, die Avenarius anführt:

> Der Wald steht schwarz und schweiget
> Und aus den Wiesen steiget
> Der weiße Nebel wunderbar.

bewirkt die Hervorhebung und Dehnung der Silbe stei— unverkennbar eine eigentümliche Bewegungsempfindung nicht optischer Art. Wir erleben das Steigen des Nebels, d. h. wir deuten die Bewegungsempfindung entsprechend dem Sinne des Wortes, wobei es leicht möglich ist, daß visuelle Bilder unterstützend mitwirken. Wesentlich sind sie durchaus nicht. Avenarius legt den Hauptnachdruck auf das Steigen des Nebels. Die erste Zeile scheint ihm anschaulich nichts so Außergewöhnliches zu bieten. Aber warum stellen wir uns

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den schwarzen Wald nicht ebenso anschaulich im Bilde vor? Beruhte die ästhetische Wirkung der Claudiusschen Strophe auf der Erzeugung eines visuell malerischen Bildes, so wäre nicht einzusehen, warum nicht alle Verse gleichmäßig dazu beitragen sollten. Ganz unverständlich wäre dann auch die Vernichtung dieser Anschauung durch einfache Umstellung der Worte. Avenarius: »Der schwarze Wald steht und schweigt; der weiße Nebel steigt wunderbar aus den Wiesen.« Um wievieles mindert sich sofort die Anschaulichkeit.

Auch ich empfinde das, trotzdem in beiden Fällen meine Gesichtsvorstellung äußerst unansehnlich ist.

Der Rhythmus, die Sprachmelodie haben sich total geändert. Die Silbe »steigt« wird jetzt weniger gedehnt, sie ist eher nebenbetont. Der eigenartige Bewegungseindruck kann so nicht mehr zur Geltung kommen. Das alles hindert nicht, daß jemand, der optische Sachvorstellung lebhaft und leicht reproduziert, es auch unter diesen Umständen tut. Von ästhetischer Bedeutung kann dabei keine Rede sein.

Die akustische Versform paßt sich innerhalb gewisser Grenzen dem Dargestellten an. Sie kann das, soweit eben Töne und Rhythmen schon für sich anschauliche Momente aufweisen, dazu gehören vor allem, wie die bisherigen Beispiele zeigten, Bewegungseindrücke. Aber Töne sind nicht farbig und räumlich nicht so bestimmt wie Gesichtsempfindungen. Also können sie nicht das Bild eines schwarzen Waldes »malen«, wohl aber die Bewegung des steigenden Nebels.

Georg Brandt führt im Kunstwart aus, Übungen im Gedichtlesen (15. Jahrg., 1. Septemberheft):

»Hier ist es vor allem der Rhythmus, woraus die Schönheit quillt, ein Rhythmus, der dem Inhalt, dem Vorgestellten eng und wahr sich anschmiegt.« Und er führt als Beispiel wundervoller Anschaulichkeit an Verse aus Goethes »Zueignung« im Gegensatz zu einer Strophe von Uhland:

Dort liegt der Sänger auf der Bahre,
Des bleicher Mund kein Lied beginnt,
Es kränzen Daphnes falbe Haare
Die Stirne, die nichts mehr ersingt.

Dagegen Goethe:

Und wie ich stieg, zog von dem Fluß der Wiesen
Ein Nebel sich in Streifen sacht hervor,
Er wich und wechselte mich zu umfließen
Und wuchs geflügelt mir ums Haupt empor.
Des schönen Blicks sollt ich nicht mehr genießen,
Die Gegend deckte mir ein trüber Flor.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bald sah ich mich von Wolken wie umgossen
Und mit mir selbst in Dämmrung eingeschlossen.
Auf einmal schien die Sonne durchzudringen,
Im Nebel ließ sich eine Klarheit sehn,
Hier sank er, leise sich hinabzuschwingen,
Hier teilt er steigend sich um Wald und Höhn.

Und ich möchte von mir aus noch die späteren Verse anführen, die ähnlich »anschaulich« wirken:

Da reckte sie die Hand aus in die Streifen
Der leichten Wolken und des Dufts umher,
Wie sie ihn faßte, ließ er sich ergreifen,
Er ließ sich ziehn, es war kein Nebel mehr.

Jeder Empfängliche fühlt, wie hier die Melodie des Verses in der mannigfachsten Weise Bewegungseindrücke versinnlicht.

Ich gebe nun im folgenden Beispiele, die ähnliche schwer erfaßbare Phänomene veranschaulichen. Der Leser möge sie unbefangen auf sich wirken lassen, ja ohne besondere Einstellung zu »psychologischer« Beobachtung.

Braut von Korinth.

Wie mit Geist's Gewalt
Hebet die Gestalt
Lang und langsam sich im Bett empor.

König in Thule.

Er sah ihn stürzen, trinken
Und sinken tief ins Meer.
Die Augen täten ihm sinken,
Trank nie einen Tropfen mehr.

Faust.

Doch ist es jedem eingeboren,
Daß sein Gefühl hinauf und vorwärts dringt,
Wenn über uns im blauen Raum verloren
Ihr schmetternd Lied die Lerche singt,
Wenn über schroffen Fichtenhöhn
Der Adler ausgebreitet schwebt,
Und über Flächen, über Seen
Der Kranich nach der Heimat strebt.

Bei Betrachtung von Schillers Schädel.

Wie mich geheimnisvoll die Form entzückte!
Die Gott gedachte Spur, die sich erhalten!
Ein Blick, der mich an jenes Meer entrückte,
Das flutend strömt gesteigerte Gestalten.

Mörike: Die Herbstfeier.

Und der Kiel mit Flüstern schwebe.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Gott und die Bajadere.

Sie rührt sich, die Zimbeln zum Tanze zu schlagen;
Sie weiß sich so lieblich im Kreise zu tragen,
Sie neigt sich und biegt sich und reicht ihm den Strauß.

Fischer.

Halb zog sie ihn, halb sank er hin
Und ward nicht mehr gesehn.

Aus »Pandora«.

Wer von der Schönen zu scheiden verdammt ist,
Fliehe mit abgewendetem Blick!
Wie er, sie schauend, im Tiefsten entflammt ist,
Zieht sie, ach, reißt sie ihn ewig zurück.

Mörike: »Im Frühling.«

Der Sonnenblume gleich steht mein Gemüte offen,
sehnend
sich dehnend
in Lieben und Hoffen.

C. F. Meyer: »Mövenflug.«

Möven sah um einen Felsen kreisen
Ich in unermüdlich gleichen Gleisen,
Auf gespannter Schwinge schweben bleibend
Eine schimmernd weiße Bahn beschreibend.
Und zugleich in grünem Meeresspiegel
Sah ich um dieselben Felsenspitzen
Eine helle Jagd gestreckter Flügel
Unermüdlich durch die Tiefe blitzen.

C. F. Meyer: Die sterbende Meduse.

Sie liegt, den Hals gebogen, auf dem Rasen,
Sie hört die Hirtenflöte wieder blasen
Und lauscht. Sie zuckt. Sie windet sich. Sie ruht.

Unzweifelhaft kommt all den obigen Versen anschauungsmäßiger Charakter zu. Einzelne bestimmte Worte zeigen lebendigsten sinnenfälligsten Ausdruck. Inneres gefühlsartiges Erleben gibt sich kund. Plastische Bewegung ist vielleicht eine passende Bezeichnung. Plastisch bedeutet nicht »sichtbar« und ist doch in vielbezeichnender Weise dem Inhalte, dem Dargestellten »anschmiegbar«. Gefühl ist zu unbestimmt, verschwimmend. Wie sollten auch reine Gefühle, Bewußtseinszustände ichhafter Natur Vorgänge der Außenwelt zur Darstellung bringen können.

Die Beschreibung solcher und ähnlicher Erlebnisse hat die Ästhetiker von jeher in Verlegenheit gebracht. Umschreibungen aller Art werden versucht.

Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

Friedrich Theodor Vischer und Eduard von Hartmann, die beide ja noch der visuellen Phantasie eine wesentliche Rolle in der Poesie zuschreiben, scheinen doch die Schwierigkeiten zu fühlen. So redet Vischer von der vollkommen plastischen Bestimmtheit der Formen und Umrisse. Die Farben treten also auch bei ihm zurück. Hartmann versichert, daß die Poesie eine höhere Synthese der Künste des Gesichts und des Gehörs im Reiche der Phantasie sei und daß sie mit der Mimik wetteifere an gegenseitiger Durchdringung von plastisch-malerischer Anschaulichkeit mit Gefühlsinnigkeit. Dagegen halte man nun die Feststellung neuerer Beobachter Groos, Erdmann, Dessoir, Külpe, Roettecken, Broder Christiansen und Jonas Cohn, die von inneren Gesichtsbildern bei sich fast nichts zu entdecken vermögen. Der Widerspruch scheint unlösbar.

Ein gewissenhafter und trefflicher Ästhetiker wie Theodor Meier ist denn auch in nicht geringer Not. In seinem anregenden Buche »Das Stilgesetz in der Poesie« äußert er sich dementsprechend unbestimmt. In der Vorrede heißt es: »Fast für alle namhaftern Ästhetiker unserer Tage ist es ein Axiom, daß das Schöne an die sinnliche Erscheinung geknüpft ist. Deshalb vermitteln für diese Auffassung auch in der Poesie nicht das Wort, sondern die Sinnenbilder, die durch das Wort in unserer Phantasie erzeugt werden, den Gehalt. Diese Ansicht vom Wesen des Schönen und von der Natur des poetischen Mittels habe auch ich ursprünglich geteilt, wenn auch zuweilen mit bösem Gewissen: Denn wenn ich ehrlich sein wollte, durfte ich mir nicht verhehlen, daß sich in meiner Phantasie die Sinnenbilder der dichterischen Gestalten und Situationen nicht einstellen wollten, die nach der Versicherung unserer Ästhetiker mit so plastischer Bestimmtheit der Linien und mit so wunderbarer Leuchtkraft der Farben vor unser inneres Auge treten sollten.« In eingehender Untersuchung gelangt er zu einem negativen Ergebnis. Auch für ihn spielen visuelle Vorstellungen durchaus keine wesentliche Rolle. »Poesie und Malerei sind unvergleichbar.« S. 57: »Um so auffallender ist, daß man das in der Ästhetik nirgends mit nackten Worten ausgesprochen, nirgends die daraus sich ergebenden Probleme aufzustellen und zu lösen versucht hat. Wohl hat man schon Klage geführt über die Vergewaltigung, die Vischer und andere vom malerisch-plastischen Gesichtspunkt aus an der Poesie verüben. Aber man begnügt sich, zu versichern, daß die Anschaulichkeit der Poesie ganz anderer Art sei, als die der bildenden Künste und daß man sich davor hüten müsse, sie sich nach Analogie der Malerei zu

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

denken; aber wie man nun des nähern sich das vorzustellen habe, darüber erfährt man nichts; will es sich doch keiner nehmen lassen, daß in der Poesie trotzdem irgendwie gesehen werde. Daß die Poesie wie jede echte Kunst sinnliche Erscheinung sei und daß der Dichter die plastische Gestaltungskraft in uns wecken müsse, bestreitet im Grund kein Mensch.« S. 59: »Wir bekommen Bilder, die wir aber doch nicht beschauen. Das ist die Tatsache und das Problem.« Meier selber gelangt zu keiner eindeutigen Lösung. Ja, er scheint sich manchmal fast zu widersprechen. S. 185: »Das Sinnliche wird in der Poesie nur gedacht, nicht innerlich geschaut und gesehen. In diesem Punkt unterscheidet sich die Poesie durchaus nicht von der Prosa. Und doch ist, wie jeder spürt, zwischen dem Sinnlichen in der Poesie und dem Sinnlichen in der unpoetischen Prosa ein großer Unterschied. Dieses bleibt in verstandesmäßiger Ferne, während jenes uns nahe tritt und zum gegenwärtigen Bilde wird.«

Wie ist das möglich? Durch den seelischen Gehalt, meint Meier. Er bilde die innere Einheit und erzeuge die Illusion von sinnlicher Anschauung. Damit ist das Problem aber nur zurückgeschoben. Näheres über diesen Begriff »Gehalt« erfahren wir nicht.

Dagegen macht uns Meier, und darin liegt überhaupt der Wert seines Buches, in wiederholten eindringlichen Ausführungen auf die illusionäre Anschaulichkeit, die ist und nicht ist, aufmerksam. S. 54: »Die Poesie ist im Besitz der höchsten Gegenwärtigkeit, ohne daß dabei irgend etwas innerlich wahrgenommen wird. Ich wüßte kaum eine Schilderung, deren Gegenstände mir als Ganzes gegenwärtiger würden als Schillers Tiere im Handschuh; aber ich wäre in Verlegenheit, wie ich z. B. den Löwen ansehen sollte. Soll ich etwa alle seine Bewegungen der Reihe nach sehen in der Kontinuität, in der er sie ausführt, oder den Löwen ohne seine Bewegungen und dann wie? stehend, sitzend oder liegend? Tatsächlich habe ich ihn in voller Gegenwärtigkeit vor mir, ohne zu sehen, und die Aufgabe der Poetik ist es, diese merkwürdige psychische Tatsache festzustellen und zu erklären. Und weil die echte Poesie diese Gegenwärtigkeit erreicht, deshalb kommt in ihr der Wunsch, zu sehen, nicht auf.«

Also auch für Meier ist wie für Avenarius die Anschaulichkeit geradezu ein Kennzeichen guter Poesie, somit ein eigentlich ästhetisches Phänomen. Nur dem für Lyrik Empfänglichen wird sie zum klaren Erlebnis. Die ehemalige Berühmtheit des Geibelschen Minneliedes beweist, daß Sinn für Poesie seltener ist, als manche denken möchten.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Doch hören wir weitere Ausführungen Meiers über den fraglichen Tatbestand. S. 161: »Aus Bewegungen und Tönen dringt und klingt der Gehalt mit besonderer Aufdringlichkeit heraus und die Vorstellung der Lebendigkeit, die mit dem Verbum als dem Ausdruck der Bewegung unmittelbar verknüpft ist, reizt noch besonders dazu, die Lebensgestaltungen oder Kräfteintensitäten, die in dieser Bewegung sich ausdrücken, in der Empfindung zu erfassen. Auch sind Bewegungen und Töne, die sich dem Auge und Ohr in ihrer Unterschiedenheit so scharf und bestimmt aufdrängen, mit dem Ohr viel leichter zu packen, als die Linien und Farben der ruhenden Gestalt mit ihren feinen Nuancen und Übergängen.« Dazu S. 173: »Vor allem kann die Poesie (im Gegensatz zur Malerei) den anschaulichen Gehalt von Bewegung und Veränderung ausdrücken.« S. 53: »Inneres Hören ist denn auch unter all den viel gepriesenen Leistungen der Phantasie das einzige, was sich bei normalen Freunden der Poesie, häufiger, wenn auch lange nicht so häufig, wird beobachten lassen. Inneres Hören steht überhaupt in einem viel engern Verhältnis zur Poesie, als inneres Sehen. Wir hören ja auch den Rhythmus der Verse und die Tonmalerei in Reim und Sprache innerlich; wir hören diese Klänge notgedrungen und unter allen Umständen, weil der Dichter dabei nicht unsere selbsttätige Anschauungsphantasie ins Spiel setzt, sondern, weil er sie uns in der sinnlichen Gestaltung seines Darstellungsmittels selbst zu hören gibt.«

Fassen wir nun das Resultat aller unserer bisherigen Erörterungen zusammen, so ergibt sich ganz allgemein die ausschlaggebende ästhetische Bedeutung der melodisch-rhythmischen Schallform des Verses.

Drei Argumente beweisen das:

I. Umstellung der Worte; sie hat zur Folge: die Zerstörung der Anschaulichkeit und Gefühlswirkung des betreffenden Verses. Rhythmus und Melos sind entsprechend verändert.

II. Statt das syntaktische Gefüge eines Verses zu ändern, versuche man, ihn gewollt prosaisch zu sprechen oder ihm willkürlich eine andere Schallform (Akzentuierung, Tempo und Tonhöhe) unterzuschieben. Es zeigen sich die gleichen Wirkungen.

III. Unterdrückung der Sprechbewegungen, die auch beim lautlosen Lesen immer mitwirken, hat für den poetischen Genuß einen geradezu vernichtenden Effekt.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Meines Wissens hat zuerst Groos darauf hingewiesen, neuerdings auch Müller-Freienfels in seiner Poetik 1913. Der letztere schreibt: »Durch ein einfaches Experiment kann man sich überzeugen, daß das Auge allein keine Verswirkung auszulösen vermag. Man klemme die Zunge fest zwischen die Zähne, versuche jede Innervation der Sprechbewegungen zu unterdrücken (was sich auch auf den Kehlkopf usw. erstrecken muß und nicht ganz leicht auszuführen ist): man wird dann finden, daß keine der sonst vom Verse ausgehenden Gefühlswirkungen eintreten. Damit wäre bewiesen, daß die Wirkung des Verses erst durch die subjektiv, akustisch-motorischen Elemente des Verslesens entsteht, die sich natürlich auch beim Leiselesen geltend machen.«

Auch Müller-Freienfels ist überzeugt, daß der Anschaulichkeit in der Poesie keine besondere Bedeutung zukomme. Metaphern, Metonymien usw. sind zu reinsprachlichen Formen geworden, bei denen ein Schauen nicht mehr möglich ist. Er schreibt: »Es geht darum nicht an, die Anschaulichkeit zum absoluten Kriterium für den poetischen Wert dieser Stilformen zu machen, wie das eine Zeitlang geschah. So definierten Vischer und Hartmann die Poesie als die Kunst der ‚innerlich' gesetzten Sinnlichkeit. Dagegen ist neuerdings energisch Opposition gemacht worden von Th. A. Meyer, Dessoir, Roettecken und anderen, die darauf hinwiesen, daß es bei den meisten poetischen Vergleichen, Metaphern usw. ganz unmöglich ist, sie wirklich ins Anschauliche zu übersetzen, wenn man nicht ihre ganze Wirkung zerstören, ja ins Lächerliche verkehren will. Außerdem sind nach den Ergebnissen der neuern Psychologie viele Menschen nur in ganz geringem Maße fähig, anschauliche Phantasiebilder in sich zu erleben, während sie dennoch sehr empfänglich für Poesie sind. Kurz, in der Anschaulichkeit kann der Wert jener Stilformen nicht gesucht werden. Wir werden vielmehr den poetischen Wert aller dieser Stilformen der Poesie in ihrer Wirkung aufs Gefühl zu suchen haben.«

Ich schließe anders. Es gibt so etwas wie poetische Anschaulichkeit. Sie ist eindeutig bestimmt durch die rhythmisch-melodische Wirkung, die innerlich gesprochenen Versen innewohnt. Ändert sich dieser akustisch-motorische Komplex, die Schallform, so ändert sich zugleich der Eindruck der Anschaulichkeit.

Die Schallform wird gebildet durch die mannigfachen Kombinationen von Tönen, bzw. Klängen. Sie variieren nach Stärke (Akzent), zeitlicher Dauer (Tempo) und Tonhöhe.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wir haben schon gesehen, wie Bewegungseindrücke mit der zeitlichen Dauer von Tönen zusammenhängen. Abstufungen im Tempo geben sich anschaulich kund in Bewegungen verschiedener Schnelligkeit. Diese Bewegungseindrücke aber sind für sich allein zu dürftig, um jene eigentümlich plastische Gestaltung zu erzielen, die eine Wirkung echter Poesie ist. Wie kann der Dichter in uns die plastische Gestaltungskraft wecken? Denn daß er das tut, ist nach Meyer die allgemeine irrtümliche Meinung, irrtümlich deshalb, weil man die Kraft der visuellen Phantasie weit überschätzt hat.

Wir ziehen demgemäß die Konsequenz: Die eigenartige Plastik lyrischer Verse ist keine Illusion nur dann, wenn den akustischen Elementen der Versmelodie selber anschauliche Momente besonderer Art zukommen.

Und so ist es nun in der Tat! Das Faktum ist in der Psychologie schon lange bekannt. Nur wußte man nichts Rechtes damit anzufangen. Die Sprache, die ja oft ungewollt psychologisch feine Beobachtungen wiedergibt, führt uns auf die richtige Spur.

Es ist allgemein üblich, von hellen und dunkeln Tönen zu sprechen (z. B. die Vokale e, i und u, o, a). Gemeint ist damit jene schwer zu beschreibende Verwandtschaft, wie sie besteht zwischen tiefen und hohen Tönen einerseits, und dunkeln und hellen Farben anderseits. Tiefe Töne sind dunkel, aber nicht etwa schwarz oder grau, hohe Töne sind hell, aber wiederum nicht etwa weißlich.

Aber noch anderes. Den einzelnen Tonempfindungen kommt Räumlichkeit zu in ganz eigenem Sinne. Tiefe Töne haben etwas Voluminöses, Volles, räumlich Ausgedehntes. Man könnte von einem Raumquale reden, natürlich nicht im Sinne einer optischen Raumempfindung, denn es fehlt eine deutliche Begrenzung. Hohe Töne erscheinen dünn, spitzig, gleichsam punktförmig. Sie sind »kleiner« als tiefe Töne. Die Eigenart dieser räumlichen Bestimmungen zeigt sich auch darin, daß jede Messung unmöglich ist. Es wäre ganz absurd, zu fragen, wie vielmal ausgedehnter ein tiefer Ton ist als ein punktueller hoher.

Andere Unterschiede gehen damit parallel. Dunkle Töne erscheinen auch leicht massig, dick, dumpf, schwer diffus und weich. Alles verwandte Eigenschaften. Auch hier zeigen hohe Töne gegensätzlichen Charakter. Sie sind eher spitzig, stechend, scharf, leicht.

Alle hier namhaft gemachten Merkmale sind im allgemeinen an die Tonhöhe gebunden, nicht unabhängig von ihr, sondern mit ihr

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

variabel. Ja, sie drängen sich oft leichter vor als die musikalisch bestimmte Höhe. An den beiden Grenzen des Tonsystems scheinen diese sogenannten Tonfarben die alleinige Qualität der Empfindung zu bilden. Die tiefsten Töne machen den Eindruck des Diffusen, Nebligen; die höchsten erzeugen Stichempfindungen. Tonschritte sind nicht mehr unterscheidbar. Der wechselnde Übergang von tiefen zu hohen Tönen veranschaulicht sich im Phänomen des Steigens und Sinkens. Schon der metaphorische Charakter der Bezeichnung »hohe« und »tiefe« Töne deutet darauf hin. Andere Völker haben andere Namen, z. B. die Griechen nannten die tiefen Töne »Barüs« schwer, die hohen »Oxüs« scharf.

Alle diese Qualitäten sind schwer beschreibbar. Unsere angeführten Bezeichnungen sind mehr oder minder zutreffend. In ihrer Gesamtheit zeigen die gemeinten Momente unverkennbare Verwandtschaft. Man vergleiche sie nur mit den räumlichen Gesichtsempfindungen. Es fehlt ihnen durchaus deren gegenständliche Bestimmtheit. Unwillkürlich drängt sich eine metaphorische Bezeichnung auf. Wir haben es mit Qualitäten plastischer Natur zu tun. Und wiederum nicht plastisch im Sinne der Bildhauerkunst. Gefühlsmäßig mutet es uns an. Vielleicht ist damit schon zu viel gesagt. Aber wir werden noch Gelegenheit haben, uns dieser Charakterisierung zu erinnern.

(In der Musik spricht man von einer pastosen Altstimme.)

Ich behaupte nun: Kombinationen dieser Anschauungselemente können in geeigneten Fällen plastische Wirkungen eigenster Art erzielen. Da sie abhängige Veränderliche der Versmelodie sind, bedingt eine Veränderung des rhythmisch-melodischen Elementes eines Verses auch zugleich eine Veränderung seiner anschaulichen Wirkung. So wird im Prinzip klar gemacht, wie unter besonderen Verhältnissen der Rhythmus und die Melodie sich dem Inhalte, dem Sinne des Textes, anschmiegen oder sonst irgendwie anpassen können.

Da nach unserer These die akustische Form eines Verses seine plastische Gestaltungskraft bedingt und schwache Sprechbewegungen immer das innerliche Hören begleiten, so ist es nicht ausgeschlossen, daß unter gewissen Bedingungen auch kinästhetische Empfindungen einen Beitrag zur Anschaulichkeit liefern. Also können in selteneren Fällen Spannungsempfindungen im Kehlkopf und der Mundhöhle ästhetisch eine ausschlaggebende Rolle spielen.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das eigentliche Verständnis der »grauen Theorie« kann nur die Analyse ausgezeichneter Einzelfälle vermitteln.

Vorerst einige methodische Bemerkungen. Der Ausgangspunkt muß notwendig subjektiv sein. Das heißt: Ich nehme das Recht in Anspruch, von Versen auszugehen, die für mich das Phänomen der lyrischen Anschaulichkeit besonders eindrucksvoll repräsentieren. Äußerst heikel ist nun die Aufgabe, die Schallform der betreffenden Worte irgendwie zu präzisieren. Jede genauere Beschreibung stößt auf unüberwindliche Schwierigkeiten. Einmal ist die Selbstbeobachtung mangelhaft. Ferner würde gerade eine überexakte Beschreibung, ihre Möglichkeit vorausgesetzt, nichts nützen. Denn nur auf diejenigen Elemente des rhythmisch-melodischen Komplexes ist es abgesehen, die die anschauliche Wirkung eindeutig konstituieren. Auch schlechte Verse ohne jeglichen Anschauungscharakter können von mir in relativ bestimmter Art und Weise gesprochen werden. Auch bei ihnen zeigen sich also bestimmte Tonlage, Tempo, Akzentuierung usw. Damit zugleich auch, prinzipiell wenigstens, die entsprechenden anschaulichen Elemente.

Aber es gibt ein einfaches Mittel, mit dem man das Ziel erreicht. Das ist

I. die Vergleichung der Schallformen des gleichen Wortes in verschiedenen Versen,

II. die Gegenüberstellung von Versen, in denen ähnliche Gestaltungsphänomene auftreten, während sie ihrem gedanklichen Sinne nach manchmal ganz Verschiedenes bedeuten. Hier zeigen sich dann nach unserer These ähnliche Schallformen.

Die praktische Durchführung der beiden Methoden wird sich im einzelnen verschieden gestalten, je nachdem eben passende Parallelverse zur Verfügung stehen.

So ist man der fatalen Notwendigkeit enthoben, über Tonhöhe, Akzent, Tempo absolute Angaben machen zu müssen. Ich rede also nicht von langen und kurzen Silben, Haupt- und Nebenbetonung, hoher und tiefer Tonlage usw. Die neuere Metrik versucht ja diese groben Unterscheidungen immer mehr zu differenzieren. Aber es hilft alles nichts. Vor allem erheben sich gegenüber dieser Methode der absoluten Präzisierung, wie ich sie nennen will, zwei schwerwiegende Bedenken:

I. Was bedeuten alle diese metrischen Elemente für unser ästhetisches Erleben? Eine Versmelodie, wie sie z. B. Sievers bestimmen will, fällt doch nicht vom Himmel herunter!

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sie muß irgendwelche Beziehungen zum Dargestellten haben, sonst wäre es entschieden das Beste, die Lyrik aufzugeben und nur mehr Musik zu treiben.

II. Eine haarscharfe Festlegung der akustisch-motorischen Schallform wird individuellen Differenzen nicht gerecht. Verschiedene Auffassungen des gleichen Gedichtes sind a priori nicht ausgeschlossen. Wer überhaupt fähig ist, sich selbst zu beobachten, weiß, daß bei mehrmaligem Lesen des gleichen Textes oft leise Schwankungen in der Sprechweise unvermeidlich sind.

Der Leser spreche sich die Verse vor wie beim gewöhnlichen Genießen, ohne die mindeste Absicht zur etwaigen psychologischen Beobachtung. Ich persönlich erlebe Lyrik nur bei innerlichem Sprechen. Dann allein kommt für mich das rhythmisch-melodische Element ungetrübt zur Geltung. Da ich stimmlich sehr wenig begabt bin, kann ich die feinen Abstufungen in Rhythmus und Melos, die ich innerlich so präzis wahrnehme, gar nicht zum äußeren Ausdruck bringen. Versuche ich es dennoch, so ist die Folge oft ein Deklamieren, das leicht falsch und übertrieben wirkt. Es war bekanntlich das große Verdienst von Emil Milan, daß er zuerst mit allem unnatürlichem Pathos brach und durch eine schlichte einfache Vortragsweise wirkte. Er wollte nur den Dichter sprechen lassen. Aber auch bei ihm zeigte sich meines Erachtens, daß gerade spezifisch lyrische Wirkungen nur für das innere Ohr möglich sind. Doch sei dem, wie ihm wolle. Wer Lyrik nur laut genießen kann, wird sich selbstverständlich die Beispiele so zur Wahrnehmung bringen, wie er es gewohnt ist. Aber ganz allgemein gilt: Man hüte sich möglichst vor einer bewußt gewollten Vortragsweise. Gerade wenn ich im folgenden die Aufmerksamkeit auf die Schallform bestimmter einzelner Worte oder Verspartien lenke, ist es leicht möglich, daß der natürliche Ausdruck etwas gestört wird. Der Rhythmus muß sich von selbst ergeben. Er wird gleichsam innerlich ertastet.

Der Wald steht schwarz und schweiget
Und aus den Wiesen steiget
Der weiße Nebel wunderbar.

Der schwarze Wald steht und schweigt; der weiße Nebel steigt wunderbar aus den Wiesen.

Man vergleiche die Schallform von »steiget« im Vers mit der Schallform des »steigt« im Prosasatz. Der Unterschied ist auffallend. Er zeigt sich in der Dehnung des »ei«. Gewiß gibt es

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daneben noch minimale phonetische Differenzen. Aber sie treten ganz zurück. Ich bestimme nun in keiner Weise, wie lang etwa »steiget« gedehnt wird. Nur relativ zur prosaischen Form ist die Angabe zu verstehen.

Diese Dehnung konstituiert die Anschaulichkeit. Genau so wie die zeitliche Dauer eines Tones oder Klanges einen Bewegungseindruck vermittelt, so erleben wir hier unmittelbar, nicht optisch, Bewegung. Man mache die Probe.

Es ist möglich, innerhalb gewisser Grenzen Tempo und Akzent zu variieren. Je nachdem wird die Anschaulichkeit stärker hervortreten oder verschwinden. Ich persönlich neige eher dazu, den Hauptnachdruck auf »steiget« zu verlegen (wohl eine Nachwirkung der vorangehenden Reimform »schweiget«) und demgemäß »Wiesen« etwas zurücktreten zu lassen. Wer aber »Wiesen« auf Kosten von »steiget« hervorhebt, für den mindert sich die Anschaulichkeit. Es ist sehr wohl möglich, daß das Bewegungsphänomen auch erst bei der Dehnung von »Nebel« und »wunderbar« zu vollem Ausdruck kommt. Ich behaupte nun durchaus nicht, daß eine von diesen Vortragsweisen die einzig richtige sei! Aber das zeigt sich hier und wie wir sehen werden überall zur Evidenz: Der Eindruck der Anschaulichkeit steht in Parallelbeziehung zur Schallform.

Nicht jede Veränderung der letzteren ist von gleich ausschlaggebender Bedeutung. Zum Beispiel ist eine gewisse Variationsbreite der Tonlage des Diphthongs »ei« verträglich mit gleichbleibender Anschaulichkeit. Ich kann »steiget« etwas höher oder tiefer nehmen, wenn nur die Dehnung erhalten bleibt. Das ist unmittelbar verständlich; denn ein zeitlich anhaltender Ton erzeugt den gleichen Bewegungseindruck, ob er hoch oder tief sei. Ich meine: Die Bewegung als solche bleibt die gleiche, und auf die kommt es hier an. Ich bin in der glücklichen Lage, einen Vers anzuführen, wo das nämliche Wort zu anschaulicher Wirkung kommt. Vielleicht tut man gut, zuerst die ganze Strophe zu lesen, wie sie oben angeführt ist. Aus »Zueignung«.

> Hier sank er, leise sich hinabzuschwingen,
> Hier teilt er steigend sich um Wald und Höhn.

Der Leser entscheide selber, welchem Verse er den Vorzug in der Anschauung erteilen wolle. Vielleicht erscheinen beide anschaulich

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und doch irgendwie verschieden. Damit parallel gehen entsprechende Unterschiede der Schallform, die weitgehende Ähnlichkeit, aber wohl nicht völlige Gleicheit aufweist. Beidemal ist unverkennbare Dehnung vorhanden. Ob aber nicht Unterschiede in der Tonhöhe vorliegen? Das mag individuell sein. Ganz unmöglich aber ist es für einen feinsinnigen Hörer, etwa das Tempo stark zu ändern oder nach dem Versmaße nur andeutungsweise zu skandieren. Sofort ist die Anschauung gestört. Ich kann nicht umhin, das Wort »teilt« in der Betonung etwas zu vernachlässigen, damit um so mehr das nachfolgende »steigend« zur Geltung kommt. Die Unterschiede sind beim schlichten, unbefangenen Lesen ganz minim. Man hüte sich ja, sie zu übertreiben! Die Hinlenkung der Aufmerksamkeit auf so feine Differenzen wirkt leicht verfälschend. Ein stärkeres Unterstreichen derselben ist oft die unfreiwillige Folge.

Hier sank er, leise sich hinabzuschwingen.

Man erlebt irgendwie ein »sinken«. Die Dehnung des »a« erzeugt wieder anschauliche Bewegung; ebenso die verwandte Erscheinung in »hinabzuschwingen«. »Sank« mutet mich aber anders an als etwa »steiget« bei Claudius. Die Vergleichung der Schallform klärt mich auf. In »sank« erlebe ich ein Moment der Raschheit, das bedingt ist durch das jähere Einsetzen des Vokals. Bei Claudius nehme ich die Verse etwas langsamer, daher setze ich das »ei« nicht so plötzlich, ruckartig ein. Ich wiederhole: Es ist nicht meine Meinung, daß man die Verse genau so sprechen müsse, wie ich es tue. Der Leser kann selber kontrollieren, wo er von meiner Vortragsweise abweicht. Entsprechend wird bei ihm der Eindruck der Anschaulichkeit verändert sein oder ganz fehlen.

Daß der Dichter vorzugsweise Bewegungen veranschauliche, wird uns ja auch von Th. Meyer bestätigt. Der gefühlsartige, ichhafte Charakter dieser Bewegungsempfindungen kann sich unter Umständen auffallend stark zeigen. Daher spricht Volkelt von Bewegungsgefühlen. Er illustriert sie an Goethes Gedicht »Füllest wieder Busch und Tal«. Man erkennt sofort den Zusammenhang mit der Versmelodie. Ich persönlich habe das Empfinden, daß Volkelt innerlich deklamiert. Meines Erachtens übertreibt er. Ich schließe das daraus, daß ich andere Bewegungsgefühle erlebe, als sie dort beschrieben sind. Der gefühlsschwelgerische Charakter von Volkelts ästhetischem Empfinden zeigt sich offenbar auch hier.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Er sah ihn stürzen, trinken
Und sinken tief ins Meer.
Die Augen täten ihm sinken,
Trank nie einen Tropfen mehr.

Den Höhepunkt der Anschauung bildet das erste »sinken«. Für mich kommt das Bewegungsphänomen zu unvergleichlichem Ausdruck. Die Schallform ist aber auch ungewöhnlich. Die Dehnung der Silbe ist noch auffallender als beim zweiten »sinken« und gar als bei den vorhin angeführten Beispielen. Hier tritt auch der zuständliche Charakter der Bewegung deutlich in Erscheinung. Wir wissen ja, der Becher sinkt ins Meer. Aber erleben tut man es anders. Die Illusion, daß man irgendwie selber am Sinken teilnehme, läßt sich nicht abweisen. So unterscheidet sich der Vorgang des Sinkens des Bechers von einer leeren Symbolik. Nicht daß ich weiß, der Verlust des Bechers bedeute für den König so viel, verleiht dem Verse den Gehalt. Das bliebe nur ein totes Wissen. Es verhält sich gerade umgekehrt. Der ganze Rhythmus des Verses ermöglicht eine so speziell bestimmte Schallform für »sinken«, daß ich auf Grund der daraus sich ergebenden ästhetischen Wirkung dem Verse Gehalt zuschreibe. Analog wirkt das folgende »tief« und wohl auch »Meer«, die beide Dehnung erhalten. Wiederum ist die Dauer des akustischen Eindrucks von entscheidender Bedeutung. Die Tonlage kann für mein Empfinden etwas wechseln ohne verderbliche Folgen. Ich glaube, aber meist in gleicher Stimmhöhe zu sprechen. Sievers' Versuch, für das ganze Gedicht eine Melodie mit bestimmtem Intervallwechsel festzustellen, dürfte zum mindesten für unsere Strophe mißlingen. Der Widerspruch blieb ja auch nicht aus. Jede gewollte Beschleunigung des Tempos wäre aber unerträglich.

Lehrreich ist ein Vergleich mit Schillers Versen aus »Das Ideal und das Leben«.

Froh des neuen ungewohnten Schwebens,
Fließt er aufwärts und des Erdenlebens
Schweres Traumbild sinkt und sinkt und sinkt.

Die dreimalige Wiederholung erreicht nicht die Wirkung des einmaligen »sinken« bei Goethe. Die genügend lange Dehnung fehlt. Gewiß ist das Bewegungsgefühl auch anschaulich angelegt, aber es ist eine vergebliche Sisyphusarbeit. Man hat den fatalen Eindruck, das Traumbild sinke dreimal von der gleichen Höhe herunter. (Freilich kann man absichtlich die Stimmhöhe tiefer nehmen oder das Tempo verlangsamen, aber das wirkt erzwungen.) Der Leser möge

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Versuch machen. Die Parallelität zwischen Stimmführung und Anschaulichkeit drängt sich zwingend auf.

Wie mit Geist's Gewalt
Hebet die Gestalt
Lang und langsam sich im Bett empor.

Der Rhythmus gestaltet genau den Sinn der Worte. Wir erleben unmittelbar wie die Gestalt sich mit magischer Kraft schwebend emporhebt. Ich darf wohl mit Hebel sagen: Der geneigte Leser merkt etwas. Um mich kurz zu fassen: Wieder gibt die Schallform von »langsam«, vielleicht schon »lang« den Ausschlag. Es zeigt sich das prinzipiell gleiche Phänomen wie in den vorigen Beispielen. Tempobeschleunigung wirkt verderblich, die Tonhöhe ist relativ unbestimmter.

Ein Beispiel von überraschender Zartheit und Feinheit, Mörike:

Und der Kiel mit Flüstern schwebe.

Die Schallform von »schwebe« zeigt Ähnlichkeit und deutliche Verschiedenheit von den bisher analysierten Fällen. Das Tempo ist rascher. Infolgedessen setzt das »e« etwas jäher ein. Die Tonlage scheint ein wenig höher genommen zu werden. Beides ergibt eine Differenzierung des Schwebephänomens. Die Bewegung erscheint leichter, zarter, rascher. Die Analyse mag im einzelnen ungenau sein; aber daß bei veränderter Schallform auch die Anschaulichkeit wechselt, scheint mir gerade hier in die Augen zu springen. Man stelle um: Und der Kiel schwebe mit Flüstern. Es will nicht mehr gelingen, die adäquate Schallform in »schwebe« hineinzulegen, ohne daß es einen gezwungenen Eindruck macht. Damit ist aber auch die Schönheit des Verses zerstört. Illusionär anschaulich mutet mich auch »flüstern« an. Wahrscheinlich wird es infolge der veränderten Tonlage gleichsam im Flüsterton gesprochen. Der subjektive Faktor in der Bewegung erweckt unwillkürlich den Eindruck, man befinde sich selber vorn auf dem Kiel und durchschneide pfeilschnell das Wasser. Der Kiel zieht nicht an uns vorüber. Wirklich erlebt ist dabei wieder nur das suggestive Gefühl, die Bewegung irgendwie selber mitzumachen. Alles andere kann abstraktes Wissen bleiben, das individuell verschieden in der optischen Phantasie ausgestaltet wird.

(Iphigenie.)

Die Eumeniden ziehn, ich höre sie,
Zum Tartarus und schlagen hinter sich
Die ehrnen Tore fernabdonnernd zu.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dr. Lüning, mein ehemaliger Deutschlehrer am Gymnasium, bemerkte mir, beim Lesen dieser Stelle sehe er immer einen langen schmalen Gang, an dessen fernem Ende die Tore zuschlagen. Ein frappantes Bild! Wie wohl jeder zugibt, der die besondere Schönheit des Verses erfaßt hat. Die Vorstellung erwächst organisch aus der Schallform von »fernabdonnernd«. Wesentlich ist die Richtungsempfindung, das Gefühl des Strebens im Bilde des langen schmalen Ganges. Wieder zeigt sich das uns wohlvertraute Bewegungsphänomen, das konstituiert wird speziell durch das lange Anhalten des stimmhaften »nn«. Die Erscheinung ist vielleicht schon angedeutet in »hinter«. Nebenbei bemerkt: Der Leser stelle sich den langen Gang vor. Wahrscheinlich macht er die Entdeckung, daß ihm nicht alle Teile des Bildes gleich deutlich gegenwärtig sind. Bei mir überwiegt durchaus das räumliche Bewußtsein, das sich in die Tiefe »Erstrecken«. Die Vorstellung der Wände, ihrer Farben usw. bleibt schattenhaft.

Worte wie schweben, fließen mit langem Stammvokal sind natürlich besonders geeignet, ihre Bedeutung anschaulich darzustellen. Das plastische Moment ist keimhaft angelegt. Fließen ist Fließen, nicht wahr? Aber der geborene Lyriker zaubert uns die verschiedensten Anschauungen hervor.

Mörike: Septembermorgen.

Herbstkräftig die gedämpfte Welt
In warmem Golde fließen.

Nachts.

Horch! Auf der Erde feuchtem Grund gelegen
Arbeitet schwer die Nacht der Dämmerung entgegen.
Indessen dort in blauer Luft gezogen
Die Fäden leicht unhörbar fließen,
Und hin und wieder mit gestähltem Bogen
Die lust'gen Sterne goldne Pfeile schießen.

Im Septembermorgen erlebe ich anschaulich den vollen, schweren Fluß der Nebel, wie sie unter der Sonne langsam vergehen. Das heißt: Ein visuelles Phantasiebild kann fehlen. Erlebt ist wiederum nur das Bewegungsgefühl. Es ist aber ganz anderer Natur als im zweiten Beispiel. Hier vermitteln die Worte den illusionsartig anschaulichen Eindruck eines feinen, leichten, wohl etwas raschern Fließens. Diese schwer zu erfassenden Unterschiede beruhen auf geringen, nicht leicht beobachtbaren Differenzen der Schallform. Das erstemal nehme ich das Wort in einer etwas tieferen Tonlage, das bedingt den Eindruck des Voluminösen, Vollen, eher Schweren; im Gegensatz

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dazu bewirkt die Tonfarbe, die der Schallform des zweiten »Fließen« eigentümlich ist, den Charakter von Feinheit. Hohe Töne haben ja etwas Dünnes, Feines. Man erlebt, man »fühlt« tatsächlich ein fadenartiges Fließen. Der Dichter gestaltet also, er redet nicht. Das schnellere Einsetzen des »flie« zeigt sich auch im Eindruck des rascheren Flusses.

Das vorhergehende »gezogen«, auch mit Dehnung, wirkt ähnlich. Im ersten Beispiel zeigt sich die Anschauung des »strömens« schon bei »in warmem Golde«, ja hier ist der Eindruck der »warmen« Fülle vielleicht noch deutlicher. Bei gleicher Stimmhöhe wirken eben die dunkeln Vokale a und o voluminöser, diffuser, massiger als das helle, eher spitze i.

Zwischen diesen beiden Proben von Mörike scheint mir ein Vers von Goethe etwa die Mitte zu halten.

Und wie ich stieg, zog von dem Fluß der Wiesen
Ein Nebel sich in Streifen sacht hervor,
Er wich und wechselte mich zu umfließen
Und wuchs geflügelt mir ums Haupt empor.

Es ist gefährlich, solche Feinheiten genauer präzisieren zu wollen. Der Leser mache das mit sich selber aus. Die Parallelität von Anschauung und Schallform zeigt sich ja auf alle Fälle. Im ersten Vers ist das Bewegungsmoment schon angelegt in »stieg«, ja vielleicht auch im »Fluß«, »Wiesen«, »Nebel« und »Streifen«. Man vergleiche damit die entsprechend verschiedene Dehnung der Vokale. Auch in Goethes Fischer:

Halb zog sie ihn, balb sank er hin.

Prachtvoll anschaulich Claudius:

— — — — — — — — — — — —

Und nun aufhebt seinen schweren Hammer.

Was liegt alles in der einzigen Silbe auf. Lange Dehnung, eher tiefe Tonlage und langsames Tempo. Die Wirkung ist überraschend: wie schwer und trostlos niederdrückend, »fühlt« man den Tod den Hammer heben.

Immer ist es dasselbe. Dehnung eines Vokals erzeugt kontinuierlich stetige Bewegung. Eine der erstaunlichsten Wirkungen in der lyrischen Poesie beruht eindeutig darauf, die berühmte Stelle im Faust:

Doch ist es jedem eingeboren,
Daß sein Gefühl hinauf und vorwärts dringt,
Wenn über uns im blauen Raum verloren
Ihr schmetternd Lied die Lerche singt.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verlo—ren! Auf eine unbeschreibliche Weise verlieren wir uns in den Raum hinein. Wir selber fliegen und nicht etwa die Lerche! Das Eindringen in den Raum kündet sich schon an in den Worten »hinauf und vorwärts dringt«. Aber erst bei »verloren« schweben wir in ununterbrochenem Fluge hoch oben.

Das ist eine Umschreibung, die vielleicht zu viel Individuelles enthält. Aber das Bild erwächst organisch aus der Schallform. Wichtig ist die Betonung. Ich persönlich habe die Tendenz, die Worte im »blauen Raum« etwas zu übereilen, um den Hauptnachdruck auf »verloren« legen zu können. Nicht jeder liest wohl so. Der Leser versuche es zur Probe einmal, vielleicht, daß ihm dann erst die Schönheit aufleuchtet. Es ist erstaunlich, wie jetzt auch das schallnachahmende Klangelement von »schme—ternd« zur Geltung kommt. Man setze für »verloren« verborgen, wie in der früheren Fassung; es wäre sinnwidrig »verborgen« so zu sprechen wie »verloren«. Die Schallform läßt keine sinngemäße Deutung zu. Man kann sich eben nicht in den blauen Raum hinein verbergen. Man ist verborgen. Die Bewegung fehlt.

Der subjektiv zuständliche Charakter der lyrischen Anschaulichkeit zeigt sich schön in Meyers »Mövenflug«. S. oben!

> Auf gespannter Schwinge schweben bleibend
> Eine schimmernd weiße Bahn beschreibend.

Wir selber scheinen zu schweben. Ferner vergleiche man oben Kellers Lied vom Eichwald. Unverkennbar erlebt man Bewegungsgefühle, ein seelisches Kräftespiel. Das meint auch Avenarius, wenn er sagt: Kommt der Poet, so kommt in die Sache ein anthropomorphisches Überströmen aus seinem Menschenich und nun erwächst erst die Anschaulichkeit.

Das Sinken des Bechers im König in Thule ist ein verwandtes Phänomen wie die Empfindung des Sehnens und sich Dehnens bei Mörike:

> Der Sonnenblume gleich steht mein Gemüte offen,
> Sehnend
> Sich dehnend
> In Lieben und Hoffen.

Die Poeten reden oft von Sehnsucht. Sie verstehen es leider nur nicht, immer die Worte in den passenden Klanghintergrund einzubetten, wie es hier Mörike so schön gelungen ist.

Die Bewegungsphänomene mit ihrem Strebecharakter treten in mannigfachster Verhüllung, wie es der Sinn ge-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rade verlangt, immer wieder in Erscheinung. Solche Verse heißen mit gutem Grunde plastisch oder einfach »gestaltet«. Es ist nicht so unsinnig, zu sagen: Die Wortform »gestaltet« kann so gesprochen werden, daß sie irgendwie plastisch wirkt. Wer das absolut leugnet, ist auch unfähig, die besondere Schönheit des folgenden Verses zu empfinden (»Betrachtung von Schillers Schädel«):

— — — — — — — jenes Meer,
Das flutend strömt gesteigerte Gestalten.

Der Höhepunkt des plastischen Flusses liegt vielleicht bei »gestei—gerte«. So wie hier wird das Wort in Prosa nie gesprochen. Eine eigenartige Dehnung erzeugt eine Stauung des rhythmischen Flusses. Parallel dazu zeigt sich eine Steigerung der Sprechinnervation.

Eine ähnliche Wirkung, wenn auch nicht so ausgeprägt, findet sich wieder bei Goethe:

Und ich fühle dieser Schmerzen
Still im Herzen
Heimlich bildende Gewalt.

Man achte auf die Schallform von »bildende«. Leichte Heraushebung des Wortes durch Dehnung erzeugt zart plastische Wirkung. Um es wieder zu betonen: Der Rhythmus muß sich ganz von selber ergeben, innerlich zwangsmäßig. Unser Wille muß beim Lesen von Lyrik möglichst ausgeschaltet bleiben. Nur dann macht man sich selber nichts vor und ist auf der Hut vor künstlich erlogenen Gefühlen.

Mörike:

Um zwei, Gott Lob, und um die drei
Glänzet empor ein Hahnenschrei.

»Glänzet empor.« Der Wechsel im Rhythmus bedingt totale Änderung in der Anschauung. »Und um die drei« Tempo eher langsam gedehnt, vielleicht tiefere Tonlage. Ich fühle unmittelbar, es ist noch dunkle Nacht. Bei »glänzet« erwache ich. Die Silbe »glän« setzt schneller ein und nun erst »empor« —por stößt gleichsam in die Luft. Die Schallform bildet das genau nach. Alles ist gestaltet; aber ausgerechnet das Krähen des Hahns höre ich nicht! Es ist auch unwesentlich. Man überlege nur: Ich wache in tiefer Nacht und erwarte schlaflos den Morgen. Da höre ich den ersten Hahnenschrei. Vielleicht bin ich aber so müde, daß er mich gleich-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gültig läßt. Dann »glänzt« der Schrei nicht »empor«. Das heißt: Ich empfinde gar nicht die seelisch erregende Wirkung, das Erwachen des Lebensgefühls, das er sonst in mir auslösen könnte. So gestaltet denn Mörike nicht das Kikeriki, sondern direkt dessen mögliche seelische Wirkung auf mich, das erlaubt ihm der Rhythmus, dessen genaue Erfassung muß notwendig unbestimmt bleiben. Der Leser versuche auch hier durch Regulierung der Vortragsweise über deren Zusammenhang mit dem poetischen Gehalt der Worte klar zu werden. So wird in unserm Beispiel das Emporglänzen empfindlich gestört, wenn der notwendige Kontrast dazu, die Anschauung der Nacht, fehlt. Man lese nur den Anfangsvers in etwas beschleunigtem Tempo. Der Effekt ist verblüffend. Metaphorisch gewendet: Man ist wach schon vor dem »glänzet empor« und so kommen die Worte nicht mehr recht zur Geltung.

Mörike:

Dort, sieh, am Horizont lüpft sich der Vorhang schon!
Es träumt der Tag, nun sei die Nacht entflohn;
Die Purpurlippe, die geschlossen lag,
Haucht halb geöffnet süße Atemzüge:
Auf einmal blitzt das Aug', und wie ein Gott der Tag
Beginnt im Sprung die königlichen Flüge.

Gewiß, diese Wunderverse gestalten ein Unüberbietbares an lyrischer Anschauung. Der Rhythmus malt Bewegungsempfindungen oder Gefühle von den feinst differenzierten Abstufungen. Vielleicht gelingt es, durch Vergleich mit Parallelstellen die ausschlaggebende Wichtigkeit der Schallform noch eindringlicher klarzumachen.

Auf einmal blitzt das Aug'.

Das hohe spitze, helle, kurze »i« blitzt tatsächlich auf. Die Akzentgebung ermöglicht das. Um sie recht wirksam zu gestalten, übereilt man gleichsam die Worte »auf einmal«. Zur Gegenprobe versuche man den Vers im »natürlichen« jambischen Silbenmaß auch nur andeutungsweise zu skandieren, die Anschauung mindert sich sofort. Der Hauptakzent muß unbedingt auf »blitzt« verlegt werden. Man stelle daneben Denk' es o Seele:

Sie werden schrittweis gehn
Mit deiner Leiche;
Vielleicht, vielleicht noch eh'
An ihren Hufen
Das Eisen los wird,
Das ich blitzen sehe!

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auch hier erlebe ich anschaulich ein »blitzen« und doch mutet es mich anders an, als im ersten Falle. Was ist es denn? Es ist unmöglich, die Schallform für sich allein zu analysieren. Vergleiche sie also mit »blitzt«. Beidemal ein kurzes, helles »i«, ob die Tonhöhe genau gleich ist, vermag ich nicht zu entscheiden. Aber bei »blitzen« tritt für mich sehr deutlich nach »bli—« eine momentane Pause, eine Spannung ein. Die Folge ist, daß das Phänomen einen schreckhaft drohenden Eindruck annimmt. Der Blitz klingt unmittelbar im Gedächtnis nach, fast wie ein optisches Nachbild. Im ersten Fall ist die Erscheinung rasch und flüchtiger.

In manchen Ausgaben des Gedichtes fehlt am Ende das Ausrufzeichen. Damit ist eine andere Auffassung der Schlußpartie nahegelegt. Die Stimmung klingt ruhiger aus, was sich in der Sprechweise zeigt. »Blitzen« wird durch den Akzent weniger isoliert, obwohl es relativ zu den anderen Worten immer noch hauptbetont bleiben kann. Aber die Anschaulichkeit ist sehr gemindert, oder fehlt ganz. Welche Auffassung nun die richtige sei, darüber entscheiden wir nicht.

> Auf einmal blitzt das Aug', und wie ein Gott der Tag
> Beginnt im Sprung die königlichen Flüge.

Man beachte, wie sich der Rhythmus der ersten Hälfte des Anfangverses annähernd wiederholt. So erlebe ich den Bewegungseindruck des Sprunges schon bei Gott, er kommt zu vollem Ausdruck bei Sprung, um am Schlusse majestätisch auszulaufen. Vollständig korrespondieren die Schallformen. »Blitzt«, »Gott«, »Sprung« sind gekennzeichnet durch jähes Einsetzen der Vokale, bei »königliche« tritt schon Dehnung auf, die zuletzt »Flüge« allein charakterisiert, verbunden mit leichtem Abklingen des Akzentes. »Das Explodieren« der Vokale hat jedesmal eine Vernachlässigung der Betonung der vorausgehenden Silben zur Bedingung. Unsere Verse illustrieren auch sehr gut, wie eine Unterdrückung der Sprechbewegungen die ästhetische Wirkung einfach vernichtet.

> Die Purpurlippe, die geschlossen lag,
> Haucht halb geöffnet süße Atemzüge:
> Auf einmal blitzt das Aug' — — — —

Die zweimalige Dehnung in Atemzüge »gestaltet« das Atmen. Überdies bringt sie durch Kontrast den überraschenden Eindruck der unmittelbar folgenden Beschleunigung des Tempos zauberhaft suggestiv zur Wirkung. (Vgl. oben S. 174.)

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Beschreibung der Atemzüge wäre aussichtslos ohne Parallelstelle.

Wenn ich von deinem Anschaun tief gestillt
Mich stumm an deinem heil'gen Wert vergnüge,
Dann hör ich recht die leisen Atemzüge
Des Engels, welcher sich in dir verhüllt.

Das Tempo verläuft hier wohl etwas ruhiger. Die Vokale setzen weicher ein. Vielleicht bewirkt auch eine tiefere Tonlage den Eindruck größerer Fülle; während umgekehrt im ersten Falle durch die höhere Tonlage die Feinheit der Bewegung und rascherer Fluß sich ausprägt. Die minimen Unterschiede können manchmal ganz verschwinden. Sind sie aber da, so tendieren sie, in der gekennzeichneten Richtung auseinander zu gehen. Der subjektive Charakter dieser Bewegungseindrücke erweckt leicht die Illusion, man atme selber. Die wirklichen Atembewegungen, die während des Lesens ausgeführt werden, müssen mit den durch die Schallform bedingten illusionären Atemzügen durchaus nicht kongruieren.

In folgenden Versen redet der Dichter, gestaltet aber nicht.

Heine:
An dem Bache zirpt die Grille
Und es regt sich in dem Wasser
Und der Wanderer hört ein Plätschern
Und ein Atmen in der Stille.

Nein, es atmet wahrlich nicht. Schon die Form atmen würde höchstens eine Dehnung ermöglichen. Zudem gestattet der Gesamtrhythmus der Verse kein genügendes Anhalten von »A—tmen«.

C. F. Meyer:
Noch einmal ein flüchtiger Wandergesell —
wie jagen die schäumenden Bäche so hell,
Wie leuchtet der Schnee an den Wänden so grell!

Groos, in seinem Buche »Der ästhetische Genuß« macht auf die eindringliche Wirkung des leuchtet aufmerksam. Er wird sich aber nicht klar über die eigentliche Bedingung des Phänomens.

Eine Beschreibung ohne Vergleichung ist sehr schwer und kann zu großen Irrtümern führen. Visuelle Vorstellungen drängen sich gerade bei Beobachten der Einstellung sofort auf und lenken vom Wesen des ästhetischen Phänomens ab.

Also sehe man zu bei Mörike:

Du bist Orplid, mein Land!
Das ferne leuchtet.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei Meyer erleben wir in der Tat ein grelles Leuchten. Die Schallform malt das. Der jähe, grelle, explosivartige Einsatz des »Leu—chtet« (ähnlich übrigens »jagen«) muß mich ganz anders anmuten, als der sanftere stetige Fluß des Diphthongs bei Mörike. Man kann sehr natürlich wohl den Meyerschen Vers gedämpfter, ruhiger lesen, aber ein deutlicher Unterschied bleibt immer.

Es ist möglich, daß auffallende Akzentuierung uns auch die begleitenden Sprechbewegungen zu Bewußtsein bringt. Wir erleben dann kinästhetische Empfindungen, d. h. Tast- und Druckempfindungen, die durch Bewegungen der Kehlkopfmuskeln, der Zunge und des Gaumens hervorgerufen werden. Sie sind wenig differenziert und erzeugen vorwiegend Eindrücke von Kraft, Anstrengung usw.

Dr. Lüning wies mich darauf hin, wie anschaulich das Wort kräftig in folgenden Versen Goethes zur Wirkung komme:

Liegt dir gestern klar und offen,
Wirkst du heute kräftig frei,
Kannst auch auf ein Morgen hoffen,
Das nicht minder glücklich sei.

Bei Behandlung dieses Gedichtes im Unterricht bemerkte ein Schüler, es scheine, daß die Bewältigung der vielen Konsonanten eine stärkere Innervation verlange. Das Wort werde gleichsam kräftig ausgesprochen. Der junge Mann hat mit seiner Vermutung den Nagel auf den Kopf getroffen. Ich bin in der angenehmen Lage, ein Beispiel bringen zu können, wo die Bedingung der Konsonantenhäufung noch viel besser erfüllt ist. Die Anschauung kommt so zur herrlichen Wirkung. Es handelt sich um berühmte Verse Mörikes, des reizempfindlichsten aller Lyriker.

Septembermorgen.

Im Nebel ruhet noch die Welt,
Noch träumen Wald und Wiesen,
Bald siehst du, wenn der Schleier fällt,
Den blauen Himmel unverstellt,
Herbstkräftig die gedämpfte Welt
In warmem Golde fließen.

Herbstkräftig! Ein seelischer Kräftestrom ist vom Dichter zwingend gestaltet. Die Anspannung der Sprechmuskulatur fällt ohne weiteres auf. Prinzipiell ist die Mitwirkung dieser moto-sensorischen Empfindungen überall anzunehmen. Nur sind sie gewöhnlich zu schwach entwickelt. Hier haben wir einen außerordentlichen

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ausnahmefall! Die Intensität der Erscheinung erlangt notwendig ästhetische Bedeutung. Sehr wichtig für die Erkenntnis des Wesens der »reinen« Lyrik ist die Tatsache, daß jede bewußte Absicht »herbstkräftig« stärker zu innervieren, ganz fehlt. Die Sprechweise ergibt sich von selber. Bei der etwas lockern rhythmisch-melodischen Bindung der Goetheschen Verse ist man eher versucht, die Betonung willkürlich zu regulieren; und das bildet für den ästhetischen Genuß immer ein störendes Moment. Nebenbei gesagt, würde sich so erklären, daß zum freien Vortrag Episches, Balladenhaftes usw. sich besser eignet, als Lyrik. Der gestaltende Wille des Rezitators kann sich dort freier bewegen. Kraftempfindungen moto-sensorischer Art, die durch nachdrückliche Akzentuierung und entsprechend auch Innervation hervorgerufen werden, erklären auch den anschaulichen Charakter folgender Verse (neben den gewohnten Bewegungserscheinungen, die durch kürzere Silbendehnungen bedingt sind):

Da tritt herein ein junges Weib
Mit voller Brust und rundem Leib,
Kräftig sie auf den Füßen steht,
Grad, edel vor sich hin sie geht.

Die passende Sprechweise ergibt sich ungezwungen.

Spitteler:

In trägen Haufen starrten einstmals die Äonen,
Verknäuelt schlief die Zeit. Das Auseinanderwohnen
Des Hier und Dort, das Spiel des Dunkels und des Lichts
Lag noch unaufgerollt und kraftlos hing das Nichts.

Vielleicht spürt der Leser auch wie ich das Belustigende der paradoxen Tatsache, daß das Nichts faktisch »kraftvoll« hängt. Der Versrhythmus veranlaßt uns, das Wort durch den Akzent hervorzuheben; die hierdurch angeregten Spannungsempfindungen im Sprechapparat erwecken leicht die Illusion von Kraft. Das Beispiel ist amüsant und lehrreich. Drastisch wird die Bedeutungslosigkeit der visuellen Vorstellungen demonstriert. Aber auch das genauere Erfassen der gedanklichen Beziehungen scheint für den ästhetischen Eindruck nicht immer günstig zu sein. Achte ich besonders auf den Sinn, so gerate ich in Widerspruch mit dem Rhythmus, der mir vormalt, das Nichts hänge »kraftvoll«. Natürlich ist der Eindruck bei weitem nicht so zwingend wie Mörikes »herbstkräftig«. Eine analoge Anschaulichkeit zeigt sich bei »verknäuelt«. Der uns ver-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

traute Bewegungseindruck verschmilzt mit kinästhetischen Empfindungen und erweckt leicht die Illusion, der Knäuel sei schwer zu lösen.

Hebbel:

Trinkt des Weines dunkle Kraft

Unergründlicher Schmerz!
Knirscht ich in vorigen Stunden.

Man spürt deutlich stärkere Antriebe zu Sprechbewegungen und erlebt also Kraftgefühle. Leider ist der Eindruck nicht ganz ungetrübt. Der Versrhythmus ergibt nicht wie bei Mörike mühelos die adäquate Schall- und motorische Form. Diese Erscheinung ist typisch für Hebbel. Man spürt den Gehalt. Der Dichter redet nicht nur, aber er kann sich nicht vollkommen aussprechen. Die Form ist spröde, die innere Glut brennt gleichsam unterirdisch. Sehr im Gegensatz zu Theodor Storm. Der soll ja ein reiner Lyriker sein. Gewiß, es fließt bei ihm, aber manchmal etwas dünn. Bei Hölderlin, Goethe und Mörike strömt und quillt das innere Leben. Alle diese und ähnliche mehr oder minder glückliche Metaphern, wie sie in der Literatur oft versucht werden, sind den anschaulichen Momenten der akustischen und dazugehörigen sprechmotorischen Versform entnommen. Gleichsam der Niederschlag zahlloser unwillkürlicher Beobachtungen, die sich jedem wirklichen Kenner der Lyrik von selber aufdrängen (hierher gehört auch das später genauer zu erörternde Phänomen des Hölderlinischen Glanzes). Mit einiger Reserve möchte ich noch ein weiteres Beispiel akustisch-motorischer Anschaulichkeit anführen, wo Mörike in genialem Bilde kaum Faßbares plastisch gestaltet hat.

Horch! auf der Erde feuchtem Grund gelegen,
Arbeitet schwer die Nacht der Dämmerung entgegen.

Es geht nicht an, den Eindruck der Anstrengung, des Sichentgegenstemmens, der sich suggestiv irgendwie kundgibt, auf relativ tiefere Tonlage und Dehnung allein zurückzuführen. Spannungsempfindungen kinästhetischer Art wirken mit. Aber im Vergleich zu Hebbel, wie reibungslos und glatt läuft das ab. Durch Vergleichung wird das Wesentliche vielleicht noch klarer.

Mörike.

Oft bin ich mir kaum bewußt,
Und die helle Freude zücket
Durch die Schwere so mich drücket
Wonniglich in meiner Brust.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Man entscheide sich: Entweder bringt man beim inneren Lesen das Aufzücken der Freude und das Aufblitzen des Jubels bei »wonniglich« rhythmisch zum Ausdruck, dann tritt entsprechend das Erlebnis der drückenden Schwere zurück (vergleichsweise zu »arbeitet schwer«). Oder aber man legt das Schwergewicht auf die dritte Zeile, das bedingt dann eine Veränderung des gesamten Versmelos, die auf das erstgenannte Erlebnis dämpfend wirkt.

Keller:

Noch sieht das Wickelband sie weh'n
In der kristall'nen Luft,
Dann sieht sie's wie ein Pünktlein steh'n
Im ferneblauen Duft.

Irgendwie scheint hier Anschaulichkeit zum Ausdruck zu kommen. Pünktlein macht mir einen punktuellen Eindruck. Die Zartheit der Ferne hängt wohl zusammen mit entsprechend schwachen Innervationen. So kommt Duft zur Geltung. Das scheint vielleicht spitzfindig, solange man den Vers für sich allein analysiert. Aber man vergleiche:

Mörike:

Der Kuckuck nur ruft sein einförmig Grüßen
Versteckt aus unerforschter Wildnis Grüne, —
Jetzt kracht die Wölbung und verhallet lange,
Das wundervolle Schauspiel ist im Gange.

Unübertrefflich ist hier die Wölbung gestaltet. Durch die Schallnachahmung wird die Tonfarbe, die sowieso Räumlichkeit, Voluminosität ausdrückt, großartig verstärkt. Und man hat illusionsartig den Eindruck eines gewaltigen Raumes. Man vergleiche jetzt damit den räumlichen Eindruck der Kellerschen Verse; der Unterschied ist ganz offenkundig. Zugleich wird man inne, wie verschieden die Sprechweise namentlich auch motorisch hier wie dort sich geltend macht. Der Leser probiere einmal das perverse Kunststück, die Worte jetzt kracht usw. so zu sprechen, wie im ferneblauen Duft. Ich kann mir nicht helfen, aber ich glaube zu erleben, wie die Wölbung sich miniaturhaft verkleinert. Nebenbei bemerkt, Keller gestaltet die seelische Wirkung der Ferne auf uns, das ist die eigentümlich lockende Sehnsuchtsempfindung, also ein Bewegungsgefühl, das sich zeigt in der leichten Dehnung des Wortes ferne (blauen).

Mörike:

Ein süßes Schrecken geht durch mein Gebein.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das ist nicht der gewöhnliche irdische Schrecken. Das Aufzucken des kurzen, eher hellen, hohen »e« in »Schrecken« gestaltet plastisch zart den Affekt. Wie raffiniert ist das Mittel: die ungewöhnliche Form des Neutrums; dadurch konnte die sonst unvermeidlich sich störend aufdrängende Gefühlsfärbung des geläufigen Wortes eliminiert werden. Man setze doch: ein süßer Schrecken usw. Es ist nicht möglich, ungezwungen die gleiche passende Schallform hineinzulegen. Der Schrecken des Alltags ist eben alles andere eher als süß. Man nimmt unwillkürlich den Ton etwas tiefer. So wird der Affekt aber vergröbert.

Gerade die letzten Beispiele sind Belege für den seelisch-sinnlichen Mischcharakter der lyrischen Gestaltungskraft.

Der plastische Sinn, den der Dichter laut Vischer in uns erregen muß, zeigt sich überall, wo echte Poesie vorliegt. Es ist durchaus verkehrt, einen prinzipiellen Unterschied zu machen zwischen sinnlicher und seelischer Anschauung, je nach dem Inhalte des Dargestellten. Also: Das Aufblitzen des ersten Sonnenstrahls und das Blitzen des Hufeisens wirken genau so seelisch, wie das Aufzücken der Freude oder Wonne und des Schreckens. Umgekehrt:

Die »reinseelische« Bewegung des Gefühls bei Mörike (sehnend, sich dehnend) wirkt so anschaulich wie die Bewegung des steigenden Nebels bei Goethe und Claudius. So empfinden wir unter Umständen auch Gedankendichtung anschaulich, d. h. gestaltet.

Schiller:

Nicht der Masse qualvoll abgerungen,
Schlank und leicht, wie aus dem Nichts entsprungen,
Steht das Bild vor dem entzückten Blick.
Alle Zweifel, alle Kämpfe schweigen
In des Sieges hoher Sicherheit;
Ausgestoßen hat es jeden Zeugen
Menschlicher Bedürftigkeit.

Wir erleben Bewegungsempfindungen verschiedenster Art. Besonders schön wirkt das posaunenhaft jähe Einsetzen und die lange Dehnung des »o« in »ausgestoßen«.

Prachtvoll rhythmisch im gleichen Gedicht:

Mächtig, selbst wenn eure Sehnen ruhten,
Reißt das Leben euch in seine Fluten,
Euch die Zeit in ihren Wirbeltanz.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wie ganz anders erlebt Goethe rhythmische Gefühle.

Wie er sie schauend im Tiefsten entflammt ist,
Zieht sie, ach! reißt sie ihn ewig zurück.

Man vergleiche die Sprechweise von »reißt« (weil am bequemsten).

Es stürzt der Fels und über ihn die Flut.

Das Stürzen des Felsen hat anschaulichen Charakter. Vischer redet vom Kraftstoß der einsilbigen Worte. Der Rhythmus, bzw. die irgendwie verstärkten Innervationsantriebe malen nicht etwa Farbe und Form des Felsen, sondern dessen seelischen Eindruck auf mich. Folgende Vergleichung zeigt das auffallend deutlich.

Der Unmensch ohne Zweck und Ruh,
Der wie ein Wassersturz von Fels zu Felsen brauste,
Begierig wütend nach dem Abgrund zu.

Wie dort sich die Wolken
Um Felsen verzieh'n.

Die Illusion von verschiedener Anschaulichkeit drängt sich auf. Ich persönlich sehe nichts, aber im ersten Falle scheinen mir die Felsen drückend nahe zu sein, während im zweiten Beispiel vielleicht die Ferne gestaltet ist. Das Drückende der Nähe findet seine anschauliche Grundlage in den stärkeren Spannungsempfindungen beim inneren Sprechen. Eine Unterdrückung desselben bringt die Anschauung zum Verblassen. Leicht stellt sich auch die Illusion ein, daß man selber über die Felsen stürze und ähnliches. Alle diese und verwandte Bilder entstehen organisch aus der Sprechweise.

Unsere Untersuchungen zeigen klar, daß sich im gleichen Verse die akustisch-motorische Komplexreihe nicht plötzlich von selber ändern kann. Vielleicht kommt aber der Dichter einmal in die Lage, einen jähen Wechsel in der ganzen Stimmung und Situation schildern zu müssen. Mörike überwindet die Schwierigkeit spielend.

(Besuch in Urach.)
Der Kuckuck nur ruft sein einförmig Grüßen
Versteckt aus unerforschter Wildnis Grüne, —
Jetzt kracht die Wölbung und verhallet lange,
Das wundervolle Schauspiel ist im Gange.

Der Gedankenstrich figuriert als Umschaltstelle für die Sprechinnervation, die jetzt ganz kräftig einsetzen muß. Über ihre Wirkung s. oben S. 180. Überdies kommen die vorangehenden Vorstellungen seltsam eindringlich zur Wirkung. Sie brauchen nicht voll aktualisiert zu werden, aber sie machen sich doch

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

irgendwie stärker bewußt geltend, weil die Aufmerksamkeit nicht sofort durch neueintretende Reize abgelenkt wird.

Genau die gleiche Wirkung auch bei folgenden Versen:

Jetzt öffnet der See das grünspiegelnde Tor.
Gib acht! Nun tauchen sie nieder.
Es schwankt eine lebende Treppe hervor,
Und — drunten schon summen die Lieder; hörst du,
Sie singen ihn unten zur Ruh.

Ich erlebe anschaulich ein Sinken, weil ich die Tonlage von drunten tiefer nehme. Das Tempo wird auch langsamer und damit alles gedämpft. Der Eindruck des Unterirdischen wird so erzielt.

Sie liegt, den Hals gebogen, auf dem Rasen,
Sie hört die Hirtenflöte wieder blasen
Und lauscht. Sie zuckt. Sie windet sich. Sie ruht.

Im letzten Vers hat Meyer drei selbständige Sätze gebildet. So ist es uns ermöglicht, die Sprechweise jedesmal passend zu ändern und Anschaulichkeit zu erleben. Bei zuckt gestaltet der jähe Einsatz des Vokals das Erlebnis, ohne daß ich irgend etwas zu sehen brauche. Jetzt ist eine Pause nötig, um den sprechmotorischen Ablauf einzustellen auf die Dehnung, die zur plastischen Gestaltung von windet sich notwendig macht. Liest man rasch über das Wort hinweg, so geht die Schönheit verloren.

Das ist auch der Grund, warum folgende Verse Adolf Freys so anschaulich wirken, ohne daß vielleicht optische Vorstellungen überhaupt auftreten.

Der Schnee rutscht unter ihren plumpen Flügeln;
Er gleitet langsam — unten gleitets rascher —
Es rollt — es poltert — stürzt — es fegt — es saust —
Es schnellt und schießt und stäubt die jähe Flut hinunter —
Es stäubt von Flut zu Flut — die Laue stürzt,
Und in die Tiefe schmettern Zug und Mensch!

Die Ruhepunkte geben den Vorstellungen Zeit, sich eher geltend zu machen, als wenn sie jedesmal sofort wieder durch neue Eindrücke gehemmt würden. Jeder künstlerisch empfindende, das heißt auf Rhythmus usw. sensibel reagierende Mensch nennt deshalb solche Verse instinktiv anschaulich. Prosa kann auch lyrisch anschauliche Wirkungen erzielen. Bei Mörike in ‚Mozarts Reise nach Prag' findet sich folgender, wundervoll gestalteter Satz: Wie von entlegenen Sternenkreisen fallen die Töne aus silbernen Posaunen, eiskalt, Mark und Seele durchschneidend, herunter durch die blaue Nacht.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Dehnung in ‚entlegenen' gestaltet ein Strebungsphänomen, nämlich eben die lockende Sehnsuchtsempfindung, die für alle Ferne charakteristisch ist. Das natürlich angelegte lange e paßt hier viel besser als der kurze Vokal in fern. Man ersetze entlegen durch fern. Die Wirkung ergibt sich nicht mehr gleich reibungslos.

Eiskalt! Für mich intensiv anschaulich, aber nicht sinnliche Kälteempfindung wird erzeugt, sondern die eigentümlich scharf eindringende, fast stechende Wirkung plötzlich eintretender Eiseskälte.

Bedingt ist diese Illusion durch den jähen Einsatz von »eiskalt«. Eine analoge Erscheinung im »Durchschneidend«. Prachtvoll das Bewegungsgefühl in »herunter« und die Raumillusion des Weiten, Ausgedehnten in blaue Nacht. Die Tonfarbe kommt durch Dehnung und vielleicht tiefere Tonlage sehr schön zur Geltung. Daß der Dichter immer die seelische Wirkung der sinnlichen Eindrücke auf uns veranschaulicht und nicht diese selbst, zeigt meines Erachtens überraschend deutlich die Vergleichung des obigen eiskalt mit warm in

Herbstkräftig die gedämpfte Welt
In warmem Golde fließen.

Die akustisch-motorische Form malt oder ahmt irgendwie nach, nicht Temperatureindrücke, sondern das wohlig Ausweitende, die Fülle, die behagliche Wärme ausströmt.

Auch eine Bestätigung unserer Ausführungen ist Goethes Ausspruch zu Eckermann (Reclam I, 65): »Da malen sie zum Beispiel meinen Fischer und bedenken nicht, daß sich das gar nicht malen lasse. Es ist ja in dieser Ballade bloß das Gefühl des Wassers ausgedrückt, das anmutige, was uns im Sommer lockt, um zu baden; weiter liegt nichts darin und wie läßt sich das malen!«

Gestaltete Gefühle.

Wir fragen uns nun, ob sich vielleicht für Worte, die »reine« Gefühle oder Affekte bezeichnen, auch adäquate Schallformen finden lassen, durch die sie zur höchstmöglichen Wirkung kommen. Nur einzelne Analysen ermöglichen eine bestimmte Beantwortung.

Die Poeten reden oft von Schmerz, Gram, Trauer, Sehnsucht, Liebe, Wonne usw., aber gestaltet sind die entsprechenden Erlebnisse selten; so selten, daß es fast als Norm gilt, ein Dichter habe sich vor solch abgegriffenen Worten zu hüten. Es ist geradezu ein Kennzeichen des Dilettantismus, wenn ein Dichter glaubt, schon

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch die Gefühlsfarbe, die diesen Worten ursprünglich zukommt, poetische Wirkungen zu erzielen. Das ist gewiß richtig.

Falsch ist es aber nicht minder, wenn man glaubt, es komme allein auf originelle Wendungen und Bilder usw. an. Wir werden im folgenden zeigen, wie Worte, die durch ihre fatale literarische Vergangenheit an Kredit eingebüßt haben, in neuem Glanze aufleuchten, sobald sie in die passende klangkräftige Umgebung geraten.

»Süß« ist in der Lyrik sehr beliebt und häufig. Wirkt meist fade. Immerhin gibt es Ausnahmen. Zur größten Steigerung des in ihm schlummernden Gefühlsgehaltes hat es meines Erachtens Mörike gebracht in einem seiner berühmtesten Gedichte:

Das uralt, alte Schlummerlied
Sie achtet's nicht, sie ist es müd.
Ihr klingt des Himmels Bläue süßer noch,
Der flücht'gen Stunden gleichgeschwung'nes Joch.

Es ist, als ob wir Schritt für Schritt zur passenden Schallform hingeführt werden. Die Dehnung und vielleicht eine Erhöhung der Tonlage ergeben sich dann mühelos von selber.

Mörike:

Wie süß der Nachtwind nun die Wiese streift,
Und klingend jetzt den jungen Hain durchläuft.

Hier leuchtet der Gefühlswert von »süß« auch auf, aber nur kurz, verglichen mit dem obigen Beispiel. Die gleiche Konzentriertheit fehlt. Der Rhythmus malt eher die rasche, flüchtige Bewegung des Nachtwinds. Suggestiv schallnachahmend wirkt klingen, noch auffallender als in »ihr klingt des Himmels Bläue usw.«, dazu korrespondieren die Änderungen in der Sprechweise. Beim lauten Lesen erreiche ich den akustischen Eindruck niemals.

Vielleicht kennt der Leser andere Verse, wo für sein Empfinden der Gefühlsgehalt von »süß« (oder irgendwelcher anderer Worte) besonders schön zum Ausdruck kommt. Dann vergleiche er die Schallform mit Parallelstellen: es wird sich immer zeigen, daß einer deutlichen Verschiedenheit des seelischen Ausdrucks eine parallele Veränderung der akustischen und motorischen Wortform entspricht. Um eine möglichst fehlerfreie Vergleichung der Schallformen zu bekommen, verwende ich Beispiele, wo einzelne Worte besonders hervorleuchten. Wo der ästhetische Eindruck sich mehr gleichmäßig über das Versganze verteilt, ist eben die Selbstbeobachtung

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

äußerst erschwert, ja oft unmöglich. Daß auch hier im Prinzip der gleiche Zusammenhang sich aufweisen läßt, ist jedem Einsichtigen klar.

Goethe: Der Becher.

Sog begierig süßen Wein vom Rande,
Gram und Sorg' auf einmal zu vertrinken.

Keller:

Im Wallis liegt ein stiller Ort
Geheißen Aroleid,
Es seufzt ein Gram im Namen fort
Seit lang entschwund'ner Zeit.

Erleben wir bei Goethe Gram? Kaum; mir scheint eher in der ersten Zeile die uns wohlvertraute gefühlsartige Bewegungsempfindung gestaltet zu sein, die leicht die Illusion des Saugens oder Schlürfens erweckt. Bei Keller ist man eher geneigt, dem Worte stärkere Gefühlsfärbung zuzuschreiben. Süße Schwermut gibt sich kund. Nun lasse man aber folgende Verse Mörikes auf sich wirken:

Der Spiegel dieser treuen braunen Augen
Ist wie von innerm Gold ein Widerschein,
Tief aus dem Busen scheint er's anzusaugen,
Dort mag solch Gold in heil'gem Gram gedeihn.

Hier allerdings kommt Gram zur unvergeßlichen Wirkung für jeden, dem die Schönheit des Verses einmal aufgeleuchtet ist. Das tiefe volle Klangbild unterscheidet sich ganz wesentlich von den entsprechenden Schallformen bei Goethe und Keller, namentlich bei Goethe geht es zu rasch. Bei Mörike geschieht das, was Schiller vom Dichter preist:

Und wecket der dunkeln Gefühle Gewalt,
Die im Herzen wunderbar schliefen.

Die Kunst des Dichters zeigt sich darin, ein oder mehrere Worte so in eine akustisch-motorische Umgebung hineinzustellen, daß sich die adäquate Schallform mühelos ergibt. Es wäre absurd, »Gram« überall, wo es in Gedichten auftritt, so zu sprechen wie hier bei Mörike. Eine peinlich unlustvolle Willensanstrengung wäre dazu nötig. Die außerordentlich reproduzierende Kraft der Schallform in unserem Beispiel erklärt sich auf Grund ihrer Gefühlsähnlichkeit mit dem Erlebnis »Gram«. Vielleicht wird es besser so formuliert:

Im Vergleich zu den Gefühlseindrücken möglicher anderer Schallformen von höherer Tonlage, rascherem Tempo, kürzerer Dauer usw.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zeigt die emotionale Färbung eines tiefen, lang anhaltenden Tones unverkennbar größere Verwandtschaft mit dem Gefühle »Gram«.

Spricht man das Wort allein für sich so aus, wie es selber im Verse geschieht, so spürt man deutlich, wie bereits so etwas wie ein wirkliches Erleben von Gram sich kundtun will. Die gewollt absichtliche Innervation der nötigen Sprechbewegungen (oder Antriebe dazu beim innerlichen Sprechen) macht sich störend geltend. Es scheint zudem, als ob die Aufmerksamkeit vom Gefühlserlebnis auf die Willensanstrengung abgelenkt werde. Das abrupte Einsetzen und Aufhören des ganzen Erlebnisses wirkt auch unlustvoll. Der ganze, akustisch-motorische Komplex muß offenbar vorbereitet werden und ausklingen können.

»Traurig« spielt keine kleine Rolle in der Lyrik. Nicht immer ist das Erlebnis gestaltet, dagegen vergleiche man Claudius:

Ach, es ist so dunkel in des Todes Kammer,
Tönt so traurig, wenn er sich bewegt.

Trauer kommt hier fühlbar zur Geltung. Schwer erfaßbar erscheint sie in ihrer näheren Bestimmtheit. Verschiedene Qualitäten oder Weisen von Trauer sind denkbar. Eine parallele Versstelle bringt uns das überraschend zum Bewußtsein.

Hölderlin:

— — — — — — — — — — — die Schwärmerische, die Nacht kommt;
Voll mit Sternen und wohl wenig bekümmert um uns
Glänzt die Erstaunende dort, die Fremdlingin unter den Menschen
Über Gebirgeshöhn traurig und prächtig herauf.

Hölderlin gestaltet eine seltsam ergreifende, unirdische Trauer. Etwas schmerzlich süß Beseligendes liegt in ihr. Bei Claudius erlebt man eher die schwer niederdrückende Trauer des wirklichen Lebens. Solche Umschreibungen mögen mangelhaft sein, aber sie zielen auf einen Unterschied, der sich äußerlich in der Sprechweise zeigt. Dehnung und Tempo ist wohl gleich. Deutlich verschieden ist für mich die Tonhöhe. Die höhere Tonlage bei Hölderlin, die vorbereitet wird durch ‚Gebirgeshöhn', führt notwendig eine andere Art des Erlebens mit sich. Nähern sich die Schallformen an, so scheint auch die Art der Trauer die gleiche zu werden.

Die Charakterisierung Hölderlins als eines Neutöners (ein Wort, das in der jetzigen lyrischen Literatur oft mißbraucht wird) meint etwas durchaus Wahres. Hölderlin tönt das Wort Trauer neu, d. h. er bringt es in eine ungewöhnliche

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sprechform, wie sie sich in der Lyrik sonst selten oder nie findet. Der Gefühlswert der Schallform verschmilzt mit dem gewohnten Erlebnis der Trauer geheimnisvoll zu einem neuen Ganzen, das ich vielleicht in seiner bestimmten Eigenart in der Wirklichkeit noch gar nie erlebt habe. Hölderlin ist einer der größten Meister der Kunst, scheinbar unansehnliche Worte so zu »tönen«, daß sie in einem neuem Glanze erstrahlen.

Einen interessanten analogen Fall führt Jonas Cohn an:

Uhland:
Dort saß ein stolzer König, an Land und Siegen reich,
Er saß auf seinem Throne so finster und so bleich.

Cohn hebt eindringlich hervor, welch' großartig eindrucksvolle Wirkung »bleich« hier erreiche. Unheimlich mutet mich dieses »bleich« an. Die Empfindung der Ohnmacht und Schwäche, die dem gewohnten Gefühlswert von »bleich« innewohnt und nicht selten in Gedichten zum Ausdruck gelangt, fehlt hier, oder besser: sie färbt in eigentümlicher Weise den Eindruck des Düstern und Schweren; so entsteht eine neue unvergleichliche Gefühlsqualität. Die Schallform, beeinflußt durch »finster«, zeigt tiefere Tonlage und Dehnung. Das Erlebnis, das sich in »finster« zeigt, muß sich also irgendwie ähnlich in »bleich« wiederholen. Infolge der langen Dehnung des »ei« treten Spannungsempfindungen der Sprechmuskulatur stärker in Erscheinung. Sie rufen Gefühle der Kraft, Stärke usw. hervor, die dann mit dem gewohnten Gefühlswerte des Wortes so eigentümlich verschmelzen.

Mörike:
Schlingt fröhlich eine Kinderschar den Ringelreihn.
Wie reizend alles! lachend, und ein sanfter Geist
Des Ernstes doch ergossen um die ganze Form.

Hier ist es Mörike meines Erachtens gelungen, »lachen« neu zu tönen. Er hat nicht das fröhliche Lachen des Alltags gestaltet. In was ist denn der unsagbare Reiz, der Ausdruck holdester Anmut begründet? Höhere Tonlage und demgemäß »zartere« Innervation ergeben eine emotionale Wirkung, die mit der Gefühlsfarbe des Wortes geheimnisvoll verschmilzt. Es ist durchaus notwendig, daß die letztere mitanklingt. Zur Gegenprobe setze man »lächelnd« ein. Wie heillos trivialisierend wirkt das. »Wie reizend alles.« Im ersten Moment würde man denken, dazu passe »lächelnd« besser. Gewöhnliche Menschenkinder können reizend lächeln, ob aber auch lachen? Um

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das zu ermöglichen, muß uns schon die lyrische Genialität Mörikes die nötige Einstellung geben. Unirdisch zart mutet uns dieses Lachen an.

Worte wie Liebe, Liebender usw. sind ihrem seelischen Gehalt nach vieldeutig. So wie mannigfache Arten von Liebe denkbar sind, so wird auch eine gewisse Variationsbreite der adäquaten Schallform möglich sein. Meist eilt das Tempo des Verses zu rasch. Oder ein hauptbetontes Wort steht unmittelbar daneben. Bei Hölderlinschen Versen, wo oft von Liebe geredet wird, ist es nie gefühlsleer. Immer zeigt die Sprechform Dehnung. Im einzelnen gibt es auch minime Variationen.

Goethe:

Krone des Lebens,
Glück ohne Ruh',
Liebe bist du!

Auch hier Dehnung, dazu kommt aber, was bei Hölderlin kaum sich findet, der jähe Einsatz des Vokals, der den Gefühlswert des feurig Stürmischen anklingen läßt. Außerordentlich schön ist die Wirkung folgender herrlicher Verse:

Aber den Einsamen hüll
In deine Goldwolken!
Umgib mit Wintergrün,
Bis die Rose wieder heranreift,
Die feuchten Haare,
O Liebe, deines Dichters.

Die außergewöhnliche Dehnung bringt einen vollen tiefen Klang hinein. Ich persönlich empfinde das schöner als das erste Beispiel. Beweisen kann man das natürlich nicht, wohl aber hinweisen auf den Zusammenhang mit der Sprechform, der sich bis in die letzten Einzelheiten hinein verfolgen läßt. Wieder eine andere Weise von Liebe.:

O Lieb', o Liebe!
So golden schön,
Wie Morgenwolken
Auf jenen Höh'n.

Abschreckend Heine:

Vergiftet sind meine Lieder,
Wie könnt' es anders sein?
Ich trage im Herzen viel Schlangen
Und dich, Geliebte mein.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Ich weiß wohl, daß sich bei Heine auch gestaltete Lyrik findet.) Und nun Hölderlin:

Und wie ihm vergebens die Erd' ihr fröhliches Heilkraut
Reicht, und das gärende Blut keiner der Zephire stillt,
So, ihr Lieben! auch mir, so will es scheinen, und niemand
Kann von der Stirne mir nehmen den traurigen Traum.

Und ähnlich:

Licht der Liebe! scheinest du denn auch Toten, du gold'nes!

und später:

Euch, ihr Liebenden auch, ihr schönen Kinder des Maitags.
— — — — — — — — — — — — Und drohte der Nord auch
Er, der Liebenden Feind, klagen bereitend,
oder in der Nacht:
Aber das Saitenspiel tönt fern aus Gärten; vielleicht daß
Dort ein Liebender spielt oder ein einsamer Mann
Ferner Freunde gedenkt und der Jugendzeit.

Lang angehaltene Silben finden sich bei Hölderlin häufiger als bei irgendeinem anderen Lyriker. So kommt es zu einer eminent sprachmusikalischen Wirkung. Hölderlins Verse sind von unvergleichlichem Wohllaut. Die akustische Form ist viel einheitlicher, weniger wechselvoll als etwa bei Mörike oder auch Goethe und anderen. Wenn man ihn liest, tut sich eine neue Welt auf. Das zeigt sich auch rein äußerlich. Es kann einem passieren, daß man von anderer Lyrik herkommend auf ihn noch nicht gleich eingestellt ist. Man liest ihn zuerst unwillkürlich zu schnell, dann tritt keine rechte Wirkung ein. Ganz langsam muß man seine Verse sprechen. Nun leuchten sie auf. Diese Sonderstellung der Hölderlinschen Sprachform muß seelisch tief begründet sein, wenn unsere These zu Recht besteht. Und so verhält es sich auch. Hölderlin ist in einem ganz eigenen Sinne ein subjektiver Dichter. Immer spricht er sich selber aus. Der Gefühlsgehalt seiner Poesie ist tief persönlich. Er reagiert nicht auf feinste Reize der Außenwelt, wie etwa Mörike. Das immer quillende Lebensgefühl durchblutet alles. Die unwandelbar hohe Empfindung, die ihn erfüllt, verlangt nach musikalischem Ausdruck.

Wir ziehen nun eine Folgerung. Unsere Beispielsanalysen haben erwiesen, daß der innigste Zusammenhang besteht zwischen dem seelisch-anschaulichen Gehalt und der zu-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gehörigen akustisch-motorischen Sprechform. Die letztere ist gleichsam ein Spiegel der Seele. Hölderlin nimmt eine Ausnahmestelle ein unter allen Lyrikern. Die einheitliche Grundstimmung seiner Lyrik bedingt also auch Einheitlichkeit ihrer akustischen Form. Es liegt nahe, daß sich das irgendwie anschaulich zeigen muß. So verhält es sich nun in der Tat.

Zwei Schriftsteller, Ernst Lissauer und Wolfgang Schumann, reden beide einmal von der eigentümlichen Durchglänztheit der Hölderlinschen Gedichte. Diese Formulierung ist sehr glücklich. Dennoch: Was glänzt da? Optischer Natur kann der Glanz nicht sein. Hölderlin spricht durchaus nicht beständig von glänzenden Dingen. Beim Lesen seiner Lyrik erlebe ich so unansehnliche oder gar keine individuelle Phantasiebilder wie sonst. Zudem meint diese Bezeichnung eine irgendwie ästhetische Wirkung zu erfassen. Es gibt nur eine Erklärung. Der Glanz ist akustisch bedingt. Der Geräuschcharakter der Konsonanten und kurzen unbetonten Silben tritt bei Hölderlin zurück hinter dem tonhaft musikalischen der vielen Dehnungen. Es ist nicht speziell die Helligkeit hoher Töne, die glänzt, im Gegensatz zur dunklern Färbung tiefer Klänge. Ein allgemein anschauliches Moment, das allen Tönen und Klängen im Gegensatz zu Geräuschen zukommt, gibt sich hier kund. Ich meine den Eindruck der Ebenmäßigkeit, Stetigkeit, den ein kontinuierlich andauernder Ton zeigt, gegenüber dem verworren wechselnden aller möglichen Geräusche. Dieses Stetige, Ebenmäßige erscheint auch im schwer erfaßbaren Phänomen des optischen Glanzes. So erklärt sich die metaphorische Übertragung. Niemals könnten innere visuelle Bilder, die ja immer flüchtig wechseln, Glanzcharakter aufweisen. Ich gebe gern zu, daß eine weitere Analyse dieses Phänomens noch möglich ist. Aber das ist eine Aufgabe der speziellern Farben- und Tonpsychologie.

Zum Schluß noch ein paar Worte zur Ehrenrettung der visuellen Vorstellungen. Eine gewisse Bedeutung kommt ihnen trotz allem doch zu. Sie begründen zwar nicht den ästhetischen Eindruck, aber sie treten manchmal als dessen Wirkungen auf und haben so symptomatischen Charakter.

Unsere Überlegung ist ganz einfach. Die Aktualisierung der optischen Vorstellungen hängt hauptsächlich ab von der Stärke

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und der zeitlichen Dauer der auslösenden Reize, also hier der Worte. Die gehobene Sprechweise der Lyrik hebt einzelne Worte durch Akzent und Dehnung hervor. Die betreffenden Vorstellungen haben so eher Gelegenheit, voll bewußt zu werden.

Wichtig ist nun die Einsicht, daß das Herandrängen an die Schwelle des vollen Bewußtseins sich in eigentümlicher Weise kundgibt, ohne daß eine tatsächliche Aktualisierung vorliegen muß. So erklärt sich ungezwungen eine interessante Bemerkung von Karl Otto Erdmann:

> Während die großen Mädchen
> Neben duftenden Blumentöpfen
> Gegenüber am Fenster saßen,
> Rosengesichter,
> Lächelnd und mondbeglänzt.

Erdmann meint, gewiß werde sich jeder, wenn er sich überhaupt ein Bild mache, die Rosengesichter rosig und nicht etwa mondbeglänzt vorstellen. Auch wer während des Lesens keine optischen Vorstellungen erlebt, wird überrascht sein von der treffenden Beobachtung. Das Wort wird durch den Satzrhythmus isoliert und eher gedehnt gesprochen.

Ich kann es unmöglich übereilen. Die zugehörigen Bedeutungsvorstellungen, also vor allem die optischen, werden so stärker erregt und gleichsam in höhere Bereitschaft gestellt, als bei unpassender Nebenbetonung und schnellem Tempo. Das wird mir irgendwie bewußt, ohne daß eigentliche Aktualisierung der Vorstellungen nötig ist. Der zeitliche Abstand des Wortes »Rosengesichter« von »mondbeglänzt« ist auch die Ursache, warum uns der auffällige Widerspruch in der Gesamtvorstellung mondbeglänzte Rosengesichter viel weniger oder, wie z. B. mir, überhaupt nicht zu Bewußtsein kommt. Folgende Formulierung dürfte von manchem beanstandet werden:

> — — — — — — — — — — gegenüber am Fenster saßen
> mondbeglänzte Rosengesichter.

Die beiden Vorstellungen werden unwillkürlich aufeinander bezogen, was im ersten Falle durchaus unterbleibt. Die Akzente malen!

(Eingegangen am 15. November 1919.)

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die gleichzeitige Vergleichung zweier Strecken mit einer dritten nach dem Augenmaß.

(Zum Drei-Reize-Problem in der Psychophysik.)

Mit 11 Figuren im Text.

Von

Julius Ernst Lips.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

I. Theoretische Vorbetrachtungen 194
1. Problemstellung 194
2. Rekapitulation der methodischen Hauptgesichtspunkte für die Untersuchung der Vergleichung zweier Reize 197
a) Die Unterschiedsschwellen und Fehler im allgemeinen 197
b) Die Unmeßbarkeit der konkreten Einzelwerte der Schwellen und Fehler und die Ableitbarkeit von Mittelwerten 199
3. Die Anlage der Versuchsreihen bei der neuen Aufgabe 202
4. Die Qualität der Doppelurteile bei Unwissentlichkeit und ihre Abhängigkeit von der Differenz der beiden Hauptreize im allgemeinen 203
5. Der voraussichtliche Einfluß der Klarheitsgrade der drei Relationen auf die Kollektivgegenstände der Doppelurteile 204
6. Der Spezialfall der Unabhängigkeit zwischen den beiden Vergleichungen eines Vergleichsreizes mit zwei Normalreizen (oder der Nichtberücksichtigung der dritten Relation zwischen diesen beiden Normalreizen) 206
7. Vereinfachende Annahme zur Konstruktion der Partialkurven der Doppelurteile aus den Totalkurven für jeden Hauptreiz 208
8. Die Abhängigkeit der Kurven der Doppelurteile von der Differenz der beiden Hauptreize im einzelnen 210
9. Die Einbeziehung der (dritten) Relation zwischen den beiden Normalreizen in das Urteil 214
a) Die wechselseitige Beziehung zwischen den drei Vergleichsrelationen bei Beschränkung auf die extremen (Größer- und Kleiner-) Urteile 214
b) Die Beziehungen zwischen den drei Vergleichsrelationen bei Zulassung aller drei Urteilsfälle 221
II. Die Anlage der eigenen Versuche 223
1. Das spezielle Versuchsmaterial und die allgemeinen Bedingungen seiner Beobachtung 223
2. Apparate und Versuchsanordnung 226
3. Die spezielle Anlage der Versuchsreihen mit Rücksicht auf die Teilprobleme der Untersuchung 234

Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

Seite
III. Die Versuchsergebnisse 240
1. Der Aufbau der beobachteten Kollektivgegenstände der Doppelurteile im allgemeinen. 240
2. Die Berechnung der Streuungen und der mittleren Schwellen und Fehler. 249
3. Der Einfluß der gleichzeitigen Beurteilung zweier Relationen eines Vergleichsreizes auf die Erkenntnisleistung 253
a) Breite des Unsicherheitsbereiches, einheitliches Streuungsmaß und Schwellen (Idealgebiet der Gleichheitsfälle) 253
Zusatz: Das Verhältnis der Normalschwellen zur absoluten Reizgröße 258
b) Die Abhängigkeit der Streuungen und Idealgebiete der Gleichheitsfälle von der Differenz zwischen den beiden Normalreizen 259
4. Die Schätzungsfehler und ihre psychologische Analyse 262
Zusatz: Die Exzentrizität des Idealgebietes der Zwischenurteile . 264
5. Zusammenfassung der Ergebnisse 265

I. Theoretische Vorbetrachtungen.

1. Problemstellung.

Die Untersuchungen über den Einfluß der Aufmerksamkeitsverteilung und Ablenkung haben schon öfter dazu geführt, gleichzeitig mehrere Vergleichungen ausführen zu lassen und für sie alle die Unterschiedsschwellen, Streuungsmaße oder Schätzungsfehler zu bestimmen. Hierbei war aber bisher der Inhalt jeder einzelnen dieser Aufgaben, die die Versuchsperson gleichzeitig zu lösen hatte, kein anderer, als bei der isolierten Ableitung einzelner Unterschiedsschwellen usw., d. h. es waren immer zwei Reize völlig unabhängig von den übrigen, gleichzeitig dargebotenen nur miteinander zu vergleichen. So maß z. B. C. Heyde die Zeitverschiebungen zwischen einem akustischen und einem optischen Eindruck unter der Bedingung, daß an der sogenannten »Komplikationsuhr« mehrere Zeiger angebracht waren, die im Augenblick des Glockenschlages sämtlich in der Nähe je einer besonderen Marke vorbeiliefen. Es war aber hierbei jeder Zeiger nur auf seine Marke zu beziehen, so daß die gleichzeitig entstandenen Schätzungsfehler genau so abgeleitet wurden, als ob nur ein einziger Zeigerdurchgang zu beobachten gewesen wäre[1]). Ebenso bestimmte J. Lorenz die Zunahme der Unterschiedsschwellen und Streuungsmaße mit der Anzahl gleichzeitig zu vergleichender Reizpaare, indem er mehrere Strichpaare

1) C. Heyde, Versuche an der Komplikationsuhr mit mehreren Zeigern. W. Wundt, Psychol. Stud. Bd. VI. 1910. S. 317.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

darbot, wobei aber jeder Strich nur mit einem bestimmten Nachbar zu vergleichen war[1]).

In verschiedener Hinsicht ergeben sich aber nunmehr neue interessante Gesichtspunkte, wenn der Versuchsperson die Aufgabe gestellt wird, einen Reiz R gleichzeitig mit mehreren gleichartigen Reizen r_1, r_2, r_3 usw. zu vergleichen.

Dies ist in gewissem Sinne sogar einfacher als jene voneinander völlig unabhängigen Vergleichungen innerhalb mehrerer Reizpaare r_{11}, r_{12}; r_{21}, r_{22}; r_{31}, r_{32} usw. Waren doch hierbei fast doppelt so viele Einzelreize aufzufassen, als bei unserer neuen Aufgabe, weil deren gemeinsamer Vergleichsreiz R dort durch mehrere selbständige Größen ersetzt war. Doch bringt wohl gerade die engere logische Zusammenfassung des ganzen Reizmaterials eines Versuches in einem einzigen mehrseitigen Vergleichsakt eine neue Form der Wechselwirkung mit sich, die sich nicht nur in den Mittelwerten der Schwellen, Fehler und Streuungsmaße, sondern schon in der ganzen Anlage der Kollektivgegenstände der Vergleichsurteile äußern werden. Die größte Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen bei einfacher Vergleichung zweier Reize ist aber offenbar dann vorhanden, wenn wir uns zunächst einmal auf die gleichzeitige Vergleichung eines Reizes R mit nur zwei anderen r_1 und r_2 beschränken, was die allgemeinsten Eigentümlichkeiten dieser neuen Variationsrichtung der Analyse des Vergleichungsaktes in methodischer und sachlicher Hinsicht bereits hinreichend zu überblicken gestattet. Aber auch hierbei mußten wir uns einstweilen auf Beobachtung und theoretische Bearbeitung eines relativ eng begrenzten Gebietes beschränken; denn der Versuch zu einem genaueren Überblick über die Verhältnisse gegenüber der Beschäftigung mit nur zwei Reizen läßt auch schon hier eine so große Verwicklung erkennen, daß man unwillkürlich an die bekannte Zunahme der Schwierigkeiten erinnert wird, die in der physikalischen Mechanik des Gravitationsgesetzes beim Übergang von zwei zu drei Körpern, in dem sogenannten »Dreikörper-Problem«, gefunden wird. Diese freilich zunächst nur äußerliche, rein formale[2]) Analogie sollte denn

1) J. Lorenz, »Unterschiedsschwellen im Sehfelde bei wechselnder Aufmerksamkeitsverteilung«. Archiv für die gesamte Psychologie. Bd. XXIV. S. 313ff.

2) Das muß hier besonders hervorgehoben werden, da die bereits vorhandenen Hypothesen einer »Attraktion« zwischen Vorstellungsmassen z. B. in H. J. Pearces Erklärung gewisser optischer Täuschungen, u. a. bei dem Ausdrucke »Drei-Reize-Problem« den Gedanken an eine konkretere Analogie nahe legen könnten, der uns hier jedoch noch völlig fern liegt. Vgl. Benussi's Referat

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch in dem Untertitel des »Dreireize-Problems in der Psychophysik« zum Ausdruck gebracht werden, das jedoch seinerseits von jenen physikalischen Fragen ganz unabhängig aus der Psychologie und Maßmethodik selbst erwachsen ist.

Das innere Erlebnis einer solchen Zusammenfassung dreier Reize zu einem einheitlichen Urteilsvorgang überhaupt, ist ja für psychophysische Untersuchungen schon ein alter Bekannter, da es bereits in dem üblichen Grundschema der sogenannten »Methode der übermerklichen Unterschiede« vorkam. Hierbei wurde z. B. zwischen zwei verschieden hellen Flächen mit der Lichtintensität r_1 und r_2 eine dritte r_3 dargeboten und wie ein Vergleichsreiz abgestuft, damit aus den drei Beurteilungen von r_3 als »über«, »in« oder »unterhalb der Mitte« die von r_1 und r_2 gleich weit entfernte Helligkeit r_m herausgefunden würde. Zu diesem Zwecke müssen aber die beiden Kontrastrelationen r_1, r_3 und r_2, r_3 unter sich verglichen, also ebenfalls in einem einzigen Auffassungsakt zusammengefaßt werden. Das Neue unserer Untersuchungen besteht dem gegenüber darin, daß bei ihr diese beiden Reizunterschiede in der Nähe der Schwelle liegen oder ebenmerklich sind und der Beobachter dabei nur die Aufgabe hat, diese Unterschiede überhaupt zu erkennen, also nicht zugleich die weitere, sie unter sich zu vergleichen, was ja bei ihrer Ebenmerklichkeit auch mit ganz besonderen Schwierigkeiten verbunden wäre. Als eine Annäherung an unsere Methode kann z. B. die photometrische Bestimmung der verschiedenen Größenklassen der Sterne aufgefaßt werden, die ja das ganze Kontinuum der Sternhelligkeiten aufteilen. Zur völligen Übereinstimmung mit unserer Fragestellung wäre aber doch erst die Schwellenmethode systematisch auf die Vergleichung dreier künstlicher Lichtintensitäten anzuwenden. Auch bei unseren Versuchen kann natürlich die Frage gestellt werden, ob diese beiden ebenmerklichen Unterschiede unterhalb und oberhalb des mittleren Reizes r_3 dem Weberschen oder einem anderen Gesetze folgen. Nur darf man das für Unterschiedsschwellen gültige Gesetz nicht ohne weiteres mit den Fällen identifizieren, in denen die geometrische Mitte bei (übermerklichen) mittleren Abstufungen gefunden wurde. Hier greift ja nicht, wie bei den übermerklichen Unterschieden, eine verschiedene Auffassungsweise Platz, indem man entweder die absoluten oder die relativen

---

in der Zeitschrift für Psychologie Bd. XLI, S. 307 ff. über H. J. Pearce: »The Law of Attraction in Relation to some Visual and Tactual illusions«. Psychol. Review 11 (3). S. 143—178. 1904.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Abstände ins Auge fassen kann, sondern es handelt sich hier zunächst einmal um die absolute Feststellung eines Unterschiedes überhaupt[1]).

Soweit es übrigens bei der Methode der übermerklichen Abstufungen darauf ankommt, die Maße der Empfindungen als solche in den beiden miteinander verglichenen Kontrasten möglichst ungestört und gleichmäßig zur Geltung zu bringen, würde man besser daran tun, die mittlere Stufe r_3 selbst zu wiederholen, wobei die vier Glieder der beiden Kontraste r_1, r_3 und r_3, r_2 sich paarweise als analog gelagerte Grenzen zweier Empfindungsstrecken entsprächen[2]). Da aber bei unseren Versuchen die Frage nach der Gültigkeit des Weberschen Gesetzes vorläufig nur nebenbei gestreift wurde, und vielmehr die Wirkungen einer möglichsten Konzentration des ganzen doppelseitigen Vergleichsaktes im Vordergrunde des Interesses standen, haben wir, wie in jener gewöhnlichen Form der Methode übermerklicher Anstufungen, r_3 immer nur einmal als Grundlage des beiderseitigen Vergleiches dargeboten.

2. Rekapitulation der methodischen Hauptgesichtspunkte für die Untersuchung der Vergleichung zweier Reize.

a) Die Unterschiedsschwellen und Fehler im allgemeinen.

Zur geeigneten Anlage dieser Untersuchung ist vor allem durch eine mehr deduktive Vorüberlegung festzustellen, in welcher Form sich die methodischen Prinzipien der bisherigen Versuche mit nur zwei Vergleichsreizen auf unsere neue Aufgabe übertragen lassen. Dabei ist es wohl angebracht, fürs erste das Wichtigste über die Gewinnung des Versuchsmaterials und seine theoretische Verwertung unter jenen einfachsten Bedingungen kurz zu rekapitulieren. Den klarsten Überblick über den ganzen Tatbestand gewinnt man bekanntlich durch die sogenannte »Konstanzmethode« oder »Methode der drei Hauptfälle«. Bei ihr kombiniert man einen bestimmten »Hauptreiz« R in den einzelnen Versuchen einer Reihe mit je einer Stufe x eines von Versuch zu Versuch variierten »Vergleichsreizes« r_x, die hierbei als »kleiner«, »gleich« oder »größer« beurteilt wird. Wir wollen diese Qualität des konkreten Einzelfalles durch deutsche Buchstaben f, u, g ausdrücken. Aus

1) Zur Kritik dieser Parallele vgl.: W. Wirth, Referat über Wundts physiologische Psychologie 5. Aufl. Archiv für die gesamte Psychologie Bd. III, 1904, S. 177 und »Die Probleme der psychologischen Studien von Theodor Lipps«. Ebenda Bd. XXIV. 1909. S. 238 f.

2) Vgl. W. Wirth, »Psychophysik« 1912. S. 300 ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Urteilen über eine geschlossene Reihe von Stufen r_x ist dann die »Unterschiedsschwelle« (U-S) und der »Schätzungsfehler« zu bestimmen. Das direkte Ergebnis bezüglich der Unterschiedsempfindlichkeit (U-E) und der eventuellen Abweichung der Auffassung von dem objektiven Reizverhältnis besteht jedoch zunächst einfach in dem Abstand r_o-r_u der beiden sogenannten »Grenzreize« r_o und r_u, von denen an der abgestufte Vergleichsreiz bei weiterer Vergrößerung größer, bzw. bei weiterer Verkleinerung kleiner als der Hauptreiz erscheint. Dieser Abstand enthält an und für sich bereits zwei U-S in sich, eine obere U-S S_o und eine untere U-S S_u. Zu ihrer Definition darf man freilich nicht einfach von der Differenz zwischen dem Hauptreiz R und r_o bzw. r_u ausgehen, da ja die Auffassung von R infolge der anderen »Lage« im Vergleich mit r_x einen positiven oder negativen Schätzungsfehler f einschließt. Man muß also zur vergleichbaren Messung der U-S und dieses Fehlers bei Reizstufen der gleichen Lage, also bei den Stufen von r_x selbst bleiben. Indem man also die beim Vergleich verschieden beurteilten Stufen von r_x auch als voneinander unterscheidbar betrachtet, hat man natürlich anzunehmen, daß der Vergleichsreiz r_o nicht erst von r_u, sondern bereits von einer zwischen r_o und r_u liegenden Stufe, dem sogenannten »Schätzungswert« A unterschieden werden kann, der dem R am ähnlichsten erscheint, also ein mittleres Urteil (»gleich« bzw. »unentschieden«) erzeugt. Von dieser mittleren Stufe A bis r_o reicht die obere U-S S_o, von A bis r_u die untere S_u[1]). In Ermangelung entscheidender Anhaltspunkte für die Bestimmung des »Äquivalentes«, unter denen das Webersche Gesetz der Proportionalität der Schwelle zur Reizgröße hinter den speziellen, teilweise entgegengesetzt gerichteten Einflüssen der oberen, bzw. der unteren Lage der Schwelle zum Vergleichsreiz sehr zurücktritt, verlegt man diesen »Schätzungswert« A meistens als $A = {}^1/_2 (r_o + r_u)$ in die Mitte zwischen r_o und r_u, so daß die obere U-S der unteren gleich wird, oder die Beziehung gilt: $S_o = r_o - A = S_u = A - r_u$. In der Abgrenzung des S_o und S_u innerhalb der Strecke $r_o - r_u$ ist also bezüglich der U-E nichts Neues enthalten. Nur wird man ihre direkt gefundene Summe, d. h. den Abstand zwischen den Grenzreizen r_o und r_u, im Hinblick auf sie als »Doppelschwelle« $2S = r_o - r_u = S_o + S_u = 2S_o = 2S_u$ be-

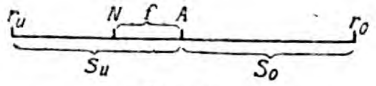


Fig. 1.

1) Vgl. W. Wirth, »Psychophysik« S. 251.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zeichnen. Die Abweichung zwischen Hauptreiz R und Äquivalent A aber ist das Maß des sogenannten Schätzungsfehlers f, wie in beifolgendem Schema (s. Fig. 1) veranschaulicht ist.

b. Die Unmeßbarkeit der konkreten Einzelwerte der Schwellen und Fehler und die Ableitbarkeit von Mittelwerten.

Für das Verständnis des Wesens aller Schwellen- und Fehlermessungen ist nun die Feststellung von Wichtigkeit, daß diese Voraussetzungen über die konkreten Einzelwerte der Doppelschwelle $r_o - r_u$ niemals eine andere Bestimmung zulassen als die beiden selbstverständlichen Extreme: erstens: der Abstand $r_o - r_u$ ist innerhalb der gegebenen Beobachtungen niemals größer gewesen als der Abstand eines oberen Extremes E_o des oberen Grenzreizes r_o von dem unteren Extrem E_u des unteren Grenzreizes r_u[1]). Nach bekannten Überlegungen[2]) sind diese beiden Punkte E_o und E_u einerseits die Reizstufe r_x, oberhalb deren auch bei wiederholter Darbietung nur noch »Größer«-Urteile auftreten, andererseits diejenige Stufe, unterhalb derer konstant »kleiner« geurteilt wurde. Diese Aussage ist deshalb selbstverständlich, weil eben höhere Lagen von r_o als E_o und tiefere von r_u als E_u nach Maßgabe der empirisch beobachteten Kollektivgegenstände der Urteile überhaupt nicht vorkommen. Die zweite ebenso selbstverständliche Grenzbestimmung über die konkreten Einzelwerte der Doppelschwelle $r_o - r_u = 2S$ aber ist die untere Abgrenzung, wonach $2S$ niemals negativ oder kleiner als Null werden kann, da eben der obere Grenzreiz als Minimum für »Größer«-Urteile seinem Wesen nach über dem unteren als Maximum für »Kleiner«-Urteile gelegen sein muß; denn falls genau in der nämlichen psychologischen Situation ein noch größerer Reiz geboten worden wäre, als der unter den gegenwärtigen Umständen eben noch als »größer« beurteilte, so würde dieses Urteil »größer« noch sicherer aufgetreten sein. Umgekehrt wäre ein Reiz notwendig um so sicherer als »kleiner« beurteilt worden, wenn er noch kleiner gewesen wäre, als der augenblicklich herrschende Grenzreiz r_u. Es kann also r_o höchstens mit r_u zusammenfallen, wenn nämlich in einem Augenblick überhaupt keine Neigung zu

1) Vgl. W. Wirth, »Eine Bemerkung von G. F. Lipps zu den mathematischen Grundlagen der sogenannten unmittelbaren Behandlung psychophysischer Resultate, kritisch erörtert.« Archiv für die gesamte Psychologie. Bd. XXVII. 3. u. 4. Heft. S. 436 f.

2) Vgl. W. Wirth, »Psychophysik«, S. 164ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einem mittleren (Gleichheits)-Urteil vorhanden war, sondern unbedingt eine Unterscheidung zwischen »größer« oder »kleiner« angestrebt wurde.

Die konkreten Einzelwerte der Doppelschwelle $r_o - r_u$ werden sich nun im allgemeinen, falls mittlere Urteile (u-Fälle) vorhanden sind, zwischen diesen beiden Extremen bewegen, ohne daß über sie etwas eindeutig auszumachen wäre[1]). Daß die Vergleichsversuche keine näheren Bestimmungen als $r_o - r_u \gtrless 0$ $E_o - E_u$ über die konkreten Einzelwerte der Unterschiedsschwelle zulassen, beruht darauf, daß diese U-S nicht so konstant ist, wie man es früher manchmal sowohl von ihr, als auch vom Schätzungsfehler f, dem sogenannten »konstanten« Vergleichsfehler, voraussetzte, sondern daß die Grenzen r_u und r_o zwischen den Gebieten der drei Urteile »kleiner«, »gleich« und »größer«, und damit auch das mitten zwischen ihnen liegende Äquivalent A, zufällig schwanken. Das Gesetz dieser Schwankungen kommt in den relativen Häufigkeiten (r-H) zur Geltung, mit denen die drei Urteilsfälle k, u und g bei der wiederholten Darbietung irgendeiner Stufe x des Vergleichsreizes r_x auftreten. Sie sollen wie üblich durch die kleinen lateinischen Buchstaben k, u und g ausgedrückt werden, deren Summe wegen des Fehlens anderer Möglichkeiten offenbar für jede Stufe $k + u + g = 1$ ist. Als mathematischer Ausdruck dieses Zufallsgesetzes sind die drei Urteilsfunktionen $F\,k\,(x)$, $F\,u\,(x)$ und $F\,g\,(x)$ anzusehen, die geometrisch durch die Gipfellinien der Häufigkeitsordinaten je einer Urteilsart darstellbar sind. Da insbesondere bei geringerer Versuchszahl den Ordinaten k, u und g jeder einzelnen Stufe x für sich betrachtet, keine große Allgemeingültigkeit zugesprochen werden kann, sondern nur dem Kollektivgegenstand (K-G) der drei Urteilskurven im ganzen, so wird man diesen am besten rein empirisch durch eine sogenannte »Vollreihe« ableiten, indem man die möglichst gleich häufig dargebotenen Stufen x des Vergleichsreizes nach unten und oben so weit führt, bis die extremen Urteile k und g in allen Darbietungen dieser äußeren Stufen konstant auftreten oder die relative Häufigkeit $k = 1$ bzw. $g = 1$ erlangen. Diese Stufen sind eben die vorhin schon genannten Extreme E_u des unteren und E_o des oberen Grenzreizes. Alles, was über die Schwellen und Fehler ausgesagt werden soll, muß wegen ihrer zufälligen Schwankungen weiterhin diesem empirischen K-G der Urteilshäufigkeiten

1) Vgl. W. Wirth, Archiv für die gesamte Psychologie a. a. O. und Bd. XX. S. 73.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

entnommen werden. Dagegen läßt der in einem bestimmten Augenblicke, unter bestimmten Bedingungen der U-E vorgestellte Einzelversuch über die Größe $r_o - r_u$ überhaupt nichts aussagen. Denn wenn z. B. eine Stufe r_x als »größer« beurteilt wurde, so weiß man nur, daß r_o und natürlich erst recht r_u jedenfalls tiefer lagen als r_x. Wenn sie aber als »kleiner« beurteilt wurde, so lagen r_u und r_o höher, und bei einem unsicheren Urteils- oder Gleichheitsfall befand sich r_x zwischen r_o und r_u. Wie weit aber r_o und r_u bzw. A von r_x und voneinander entfernt lagen, darüber enthält das einzelne Urteil nicht die mindeste Andeutung. Eben deshalb wäre über die konkrete Lage, die den Grenzen der Urteilsgebiete in einem bestimmten Augenblick zukommt, aus Versuchen dieser Art nur dann etwas zu erschließen, wenn sie völlig konstant wären. Denn dann wären sie wenigstens durch eine Reihe solcher Vergleichungen von Reizpaaren R, r_x unmittelbar zu rekonstruieren, wie man es seinerzeit durch die Methode der Minimaländerungen versucht hatte. Die zufälligen Schwankungen der Grenzreize von einem Versuch zum anderen nahmen aber nun jede Möglichkeit, irgend etwas über den jeweiligen konkreten Einzelwert der U-S zu erschließen. Es können höchstens aus jenen Urteilskurven $F\,k\,(x)$ usw. in der bekannten Weise Kollektivgegenstände der schwankenden Grenzreize r_o und r_u rekonstruiert und daraus Mittelwerte derselben berechnet werden; z. B. die arithmetischen Mittel $r_o\,(a)$ und $r_u\,(a)$. Die hieraus oder aus anderen Mittelwerten bestimmte mittlere Doppelschwelle $r_o\,(a) - r_u\,(a)$ läßt aber eben über ihre jeweiligen konkreten Einzelwerte in den einzelnen Versuchen keine näheren Bestimmungen zu, als die beiden oben genannten ganz allgemeinen Selbstverständlichkeiten. Der Mittelwert des oberen Grenzreizes wird hierbei völlig unabhängig von demjenigen des unteren berechnet, indem einmal die r. H. der »Größer«-Urteile, das andere Mal diejenige der »Kleiner«-Urteile bei bestimmten Stufen des Vergleichsreizes ins Auge gefaßt wird. Als Korrelat des konstanten Unterschiedes zwischen den »Lagen« des Haupt- und Vergleichsreizes setzt man dann aber auch einen mittleren Schätzungswert zu diesen mittleren Grenzreizen in die nämliche Beziehung, die im allgemeinen auch zwischen den Einzelwerten von A, r_o und r_u angenommen wird. Nach dem bereits genannten Prinzip, das wir auch hier festhalten wollen, ist A das arithmetische Mittel zwischen r_o und r_u. Bei durchgängiger Verwendung des arithmetischen Mittels ist also der mittlere Schätzungswert $A\,(a) = {}^1/_2\, r_o(a) + r_u\,(a)$. Wollte man dagegen wirklich den jeweils herrschenden Einzel-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wert der Unterschiedsschwelle genauer bestimmen, also die augenblickliche Lage, die r_o und r_u im Laufe ihrer zufälligen Schwankungen gleichzeitig zueinander einnehmen, so müßte gewissermaßen die ganze Reihe der Vergleichsreizstufen unter den nämlichen psychischen Bedingungen als gleichzeitig beurteilt vorausgesetzt werden, wobei dann der Übergang von den Urteilen »kleiner« zu »gleich« als der unmittelbar beobachtete zufällige Augenblickswert r_u und der Übergang von »gleich« zu »größer« als das analoge unmittelbar beobachtete r_o anzunehmen wäre[1]). Eine solche gleichzeitige Massenvergleichung wäre aber natürlich, schon infolge der Konkurrenz und der sonstigen Wechselwirkungen zwischen allen in ihr enthaltenen Einzelelementen, psychologisch niemals unter den nämlichen Vergleichsbedingungen wie bei zwei Reizen möglich. Außerdem wäre aber zu einer solchen direkten Abbildung der Unterschiedsschwelle und des Schätzungsfehlers, wie sie in einem bestimmten Augenblick konkret bestehen, vor allem die völlige Gleichheit der Schätzungsfehler f aller dieser gleichzeitig vergegenwärtigten Stufen des Vergleichsreizes im Vergleich zum Hauptreiz vorausgesetzt. Da wir aber die Messungen dieser Fehler immer nur durch Vergleichungen je zweier Reize unter sich ausführen könnten, dabei aber immer nur mittlere Schätzungsfehler feststellen können, so dient jene Fiktion des unmittelbaren Überblickes über die ganze Reihe der Reizstufen r_x höchstens zur rein theoretischen Klärung des Schwellenbegriffes, ohne daß sich ihre Verwirklichung in der tatsächlichen Veranschaulichung konkreter Augenblickswerte der Grenzreize jemals empirisch kontrollieren ließe.

3. Die Anlage der Versuchsreihen bei der neuen Aufgabe.

Hieran wird nun nichts Wesentliches geändert, wenn wir dazu übergehen, den Vergleichsriez r_x gleichzeitig mit zwei Hauptreizen r_1 und r_2 vergleichen zu lassen und in verschiedenen Einzelversuchen einerseits r_x und andererseits r_1 und r_2 variieren. Wir greifen hiermit aus den verschiedenen Möglichkeiten, wie sich die Variationen der drei Reize miteinander kombinieren lassen, die beiden wichtigsten heraus, die zunächst einmal für jedes Reizpaar $r_1 r_x$ und $r_2 r_x$ die oberen und unteren Unterschiedsschwellen, Äquivalentwerte und Streuungsmaße berechnen lassen. Das gesamte Versuchsmaterial, aus dem diese Bestimmungen zu entnehmen sind, gliedert sich also dann nach zwei Hauptrichtungen, die sich durch Indices an den drei, zu jedem

1) Vgl. W. Wirth, Archiv für die gesamte Psychologie Bd. XX, S. 68 ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einzelversuch gehörigen Reizen entwickeln lassen. Da die beiden Reize r_1 und r_2 in einer ganzen Vollreihe, die zur Ableitung ihrer Schwellen und Äquivalente nach den Prinzipien der »Methode der drei Hauptfälle« dient, konstant bleiben, so genügt für sie innerhalb des ganzen Systems ein doppelter Index, indem zu dem schon genannten, ihrer Bedeutung in jedem Einzelversuch entsprechenden, noch ein weiterer hinzutritt, der der Abstufung dieses Reizpaares in verschiedenen derartigen Vollreihen entspricht, also r_{11}, r_{21}; r_{12}, r_{22}; usw. Für die einzelnen Stufen des dritten Reizes r_x aber, der in jeder Reihe mit konstantem Reizpaar r_1, r_2 als variabler Vergleichsreiz der Konstanzmethode funktioniert, und auf den wir auch fernerhin stets das Urteil beziehen, wird sogar ein dreifacher Index nötig sein, um seine Stelle innerhalb des ganzen Systems zu bestimmen, wobei wir hier r_x als r_3 rechnen: so sind z. B. r_{311}, r_{312}, r_{313} ... die Stufen der Reihe zur Bestimmung der Schwellen und Äquivalenzwerte des ersten Reizpaares r_1, r_2; d. h. von r_{11}, r_{12}; weiterhin ist r_{321}, r_{322}, r_{323} ... die Reihe für das zweite Paar konstanter Reize usw. Zu einer »totalen Vollreihe« aus solchen Doppelvergleichungen ist dabei vorausgesetzt, daß diese Stufen des Vergleichsreizes die beiden Extreme einschließen, in denen r_3 einerseits jedesmal kleiner, andererseits jedesmal größer erscheint als die beiden konstanten Reize r_1 und r_2 der Reihe.

4. Die Qualität der Doppelurteile bei Unwissentlichkeit und ihre Abhängigkeit von der Differenz der beiden Hauptreize im allgemeinen.

Die Urteile, die in diesen Reihen mit Variation des dritten Reizes auf diesen bezogen werden, sind Doppelurteile, die gleichzeitig sein Verhältnis zu den beiden, in dieser Reihe konstanten Reizen r_1 und r_2 ins Auge fassen. Es ist also nach jedem Einzelversuch, wie bei der Methode der drei Hauptfälle anzugeben, ob r_3 im Vergleich zum oberen und zum unteren Reiz »kleiner«, »gleich« oder »größer« gewesen ist, wozu die Symbole k_1, u_1, g_1, k_2, u_2, g_2 dienen mögen. Für diese Doppelurteile ist es vor allem entscheidend, ob die Versuchsperson dem wechselseitigen Verhältnis der drei Reize völlig voraussetzungslos gegenübertritt oder nicht, d. h. ob sie vor jedem Einzelversuch bei jedem der beiden Reize alle drei Fälle k, u und g als gleichwahrscheinlich erwartet. Diese Hauptbedingung ist natürlich nur dann erfüllbar, wenn in einem streng unwissentlichen Verfahren alle Einzelfälle des ganzen oben genannten Systems mehrerer Vollreihen r_{1y}, r_{2y}, r_{3y} (y und $x = 1, 2, 3$

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

usw.) in zufälliger Folge und gleicher Häufigkeit miteinander abwechseln. Dann sind bei der gleichzeitigen Beurteilung von r_1 und r_2 in der Tat alle neun paarweisen Kombinationen der drei Fälle k, u und g möglich, für die wir sinngemäß die Symbole $k_1, k_2 - k_1, u_2 - k_1, g_2 - u_1, k_2$ usw. verwenden. Dies gilt aber zunächst einmal nur dann, wenn wir das System im ganzen betrachten. Ob aber auch innerhalb einer bestimmten Vollreihe mit konstanten Hauptreizen r_1, r_2 wirklich alle neun Kombinationen tatsächlich auftreten, hängt auch bei völliger Unwissentlichkeit erst noch von der Differenz dieser beiden Hauptreize $d_y = r_{y1} - r_{y2}$ ab. Wenn z. B. r_1 um soviel größer ist als r_2, daß selbst die größte jemals mit k_1 beurteilte Stufe noch oberhalb der höchsten überhaupt auftretenden Lage des oberen Grenzreizes r_{o2} des zweiten Hauptreizes bleibt, sind eben alle Urteile bezüglich r_1 innerhalb dieser ganzen Vollreihe nur mit g_2 (bez. r_2) kombiniert und umgekehrt alle Urteile bez. r_2 nur mit k_1. So gibt es hier nur die fünf Fälle: $g_1, g_2 - u_1, g_2 - k_1, g_2 - k_1, u_2 - k_1, k_2$. (Diese Reihenfolge der beiden Elemente jedes Doppelurteils will natürlich nicht diejenige der tatsächlichen Urteilsäußerung seitens der Versuchsperson sein, die ganz von der jeweiligen Auffälligkeit der speziellen Beziehung $r_1 r_x$ oder $r_2 r_x$ abhängt, also z. B. im letzten jener fünf Fälle gewöhnlich umgekehrt k_2, k_1 lauten würde.) Der mittlere Fall »größer als der kleinere und kleiner als der größere« (hier k_1, g_2) soll fernerhin auch als »Zwischenurteil« oder z-Fall (mit der rel. Häuf. z) bezeichnet werden. Je mehr sich aber nun r_1 dem r_2 bzw. sein Äquivalent A_1 dem A_2 nähert, umso mehr neue Kombinationen werden hinzutreten, bis sie schließlich um die Gleichheit $r_1 = r_2$ herum alle neun in einer Vollreihe möglich werden. Sobald jedoch r_1 über diese Gleichheit mit r_2 hinaus noch weiter abnimmt, und die Differenz A_1-A_2 einen genügenden negativen Wert erreicht, werden in der totalen Vollreihe schließlich wieder nur fünf Doppelurteile vorkommen, deren Ausdruck aus der obigen, für eine positive Differenz A_1-A_2 gültigen Reihe einfach durch Vertauschung der Indices abzuleiten ist.

5. Der voraussichtliche Einfluß der Klarheitsgrade der drei Relationen auf die Kollektivgegenstände der Doppelurteile.

Für jede totale Vollreihe ist zu jedem dieser Doppelurteile eine Kurve zu konstruieren, die die Abhängigkeit seiner relativen Häufigkeit von dem Vergleichsreiz r_{3x} darstellt. Von diesen steigen die beiden extremen Kurven für die Fälle k_1, k_2 und g_1, g_2, in denen

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

r_{3x} kleiner bzw. größer erscheint als beide Reize r_1 und r_2, ebenso wie die g- und k-Kurven der einfachen Methode der drei Hauptfälle, von der Mitte der r_3-Stufen aus ungefähr symmetrisch von 0 bis 1 an, während alle übrigen »mittleren« Urteilskurven wie die u-Kurve der einfachen Methode mit der X-Achse geschlossen sind. Denn alle diese Doppelurteile müssen bei genügender Verkleinerung bzw. Vergrößerung von r_3 einmal durchweg jenen extremen Fällen k_1, k_2 und g_1, g_2 weichen. Der bereits genannte entscheidende Einfluß der Differenz zwischen den konstanten Reizen $r_1 - r_2$ auf das Auftreten dieser Doppelurteile ist aber natürlich im einzelnen ganz davon abhängig, mit welcher Klarheit und Deutlichkeit das Verhältnis dieser beiden Reize r_1 und r_2 zu einander neben ihren beiderseitigen Beziehungen zu r_3 vergegenwärtigt wird. Über den Bewußtheitsgrad dieser dritten der von unseren drei Reizen fundierten Beziehungen, der wiederum von den speziellen Reizverhältnissen beeinflußt, aber auch durch eine willkürliche Denkrichtung beherrscht sein kann, haben wir mit der Hauptaufgabe der Beurteilung der beiden anderen Relationen r_1, r_3 und r_3, r_2 noch nichts weiter ausgemacht. Schon in den bereits oben genannten Drei-Reize-Versuchen nach der Methode der mittleren Abstufungen, bei denen ebenfalls dieses »Klarheitsrelief« der Relationen zwischen r_1, r_2 und r_3 eine entscheidende Rolle gespielt haben muß, kamen in dieser Hinsicht die verschiedensten Bedingungen vor. Wenn z. B. bei optischen Abstufungen die drei Lichter gleichzeitig nebeneinander dargeboten wurden, so konnte die dritte Relation r_1, r_2 der beiden extremen Lichter annähernd ebenso auffällig sein, wie die beiden Teilstrecken der Intensitätsänderung. Wurden dagegen vom Fallphonometer drei Schallintensitäten r_1, r_3, r_2 nacheinander gegeben, so trat (ohne besondere Nebenaufgabe) der zuerst gebotene Reiz r_1 beim dritten Schall r_2 im Bewußtsein vielleicht schon sehr zurück, nachdem er einmal beim Eintritt des mittleren Schalles r_3 den ersten Intensitätsschritt r_1, r_3 so klar als möglich erfassen ließ. Bis zum Schlusse des ganzen komplexen Urteilsaktes hat ja r_1 nur noch als Element der ersten Relation r_1, r_3 Bedeutung, während r_2, r_1 höchstens bei einer besonderen Reflexion auf die Gesamtstrecke beachtet würde. Auch eine innere Wiederholung der einzelnen Eindrücke bei ihrer geistigen Verarbeitung braucht nach Lage der Aufgabe an diesen Klarheitsverhältnissen ihrer Relationen nichts zu ändern. So würde also wohl auch eine entsprechend große Schwelle und Streuung zu erwarten sein, wenn man nachträglich doch immer auch Urteile über die im primären Akte unbeachtete Relation r_1, r_2

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einfordern und aus ihnen allein diese Mittelwerte berechnen wollte, vorausgesetzt, daß durch diese Befragung jenes Klarheitsrelief nicht unwillkürlich gestört würde. Ganz eindeutig ist jedoch der Bewußtheitsgrad der Relation r_1, r_2 durch die Sukzession der drei Reize nicht einmal von seiten der Auffälligkeitsverhältnisse der Reize selbst, also abgesehen von der willkürlichen Apperzeptionstätigkeit, bestimmt. Denn wenn auch z. B. der erste Reiz r_1 der intensivste und der zweite r_3 deutlich schwächer war, kann sich die letzte Relation r_3, r_2 doch ganz von selbst der Beurteilung am meisten aufdrängen. Diese Notwendigkeit einer scharfen Unterscheidung zwischen dem Auftreten der einzelnen Elemente r_1, r_2 usw. im Bewußtsein und ihrer geistigen Verarbeitung zur Beurteilung ihrer Relation wird natürlich umso auffälliger, je mehr Elemente hierbei gleichzeitig in Frage kommen. Da man sich bekanntlich gleichzeitig nur eine eng begrenzte Zahl von Einheiten einigermaßen klar und deutlich vergegenwärtigen kann, so würde schon bei etwa fünf Elementen, selbst bei gleichzeitiger Darbietung nach Art jener Helligkeitsabstufungen, ein großer Teil der durch sie fundierten paarweisen Unterschiede für die nachträgliche Beurteilung fast vollständig unberücksichtigt bleiben müssen. Indessen handelt es sich uns in diesen theoretischen Vorüberlegungen überhaupt noch nicht um eine empirische Ableitung der Doppelurteile aus bestimmten Reiz- und Aufmerksamkeitsbedingungen, sondern nur um eine rein formale Diskussion darüber, welchen Einfluß die Differenz $d = r_1 - r_2$ unter Voraussetzung einer Nichtberücksichtigung oder Einbeziehung ihrer Relation r_1, r_2 auf die Gestaltung der Doppelurteile bez. r_1, r_3 und r_2, r_3 ausübt.

6. Der Spezialfall der Unabhängigkeit zwischen den beiden Vergleichungen eines Vergleichsreizes mit zwei Normalreizen (oder der Nichtberücksichtigung der [dritten] Relation zwischen diesen beiden Normalreizen).

In dem hier zuerst betrachteten Grenzfall, bei dem die Relation r_1, r_2 hinter jenen Doppelurteilen fortgesetzt vollständig zurücktreten soll, vermag offenbar die objektive Differenz $d = r_1 - r_2$ nur durch die beiden einzelnen Teildifferenzen $r_1 - r_3$ und $r_2 - r_3$ hierdurch zu wirken. Wenn also bei klarerer Zusammenfassung von r_1 und r_2 z. B. das Teilurteil $r_1 = r_2$ zur Geltung gekommen wäre, so können doch beim Zurücktreten dieser Relation ruhig die beiden Urteile $r_3 > r_1$ und $r_3 < r_2$ gleichzeitig in dem Doppelurteil g_1, k_2 nebeneinander bestehen. Ebensowenig würden unter dieser Voraussetzung

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Urteile $r_3 = r_1$ und $r_3 = r_2$, also u_1, u_2 dadurch verhindert werden können, daß bei günstigeren Umständen gleichzeitig die Relation $r_1 < r_2$ oder $r_1 > r_2$ erkannt worden wäre. Deshalb können also auch die ganzen Kollektivgegenstände jener beiden Doppelurteile über r_1, r_3 und r_2, r_3 ähnlich ausfallen, als ob die nämlichen Teilrelationen in beliebigen beiderseitigen Kombinationen, also bei beliebigen positiven oder negativen Differenzen $d = r_1 - r_2$, dargeboten worden wären.

Mit dieser Deduktion gehen wir aber nicht etwa bis auf die elementarsten Bedingungen der isolierten Vergleichung von r_1 mit r_3 und von r_2 mit r_3 nach der einfachen Methode der paarweisen Darbietung zurück; denn zur Ableitung der Doppelurteile hieraus müßte der spezielle Einfluß der Aufmerksamkeitsverteilung u. a. schon viel genauer bekannt sein. Wir gehen vielmehr nur von den K-G der Teilurteile über r_1, r_3 und r_2, r_3 unter diesen ganz speziellen Bedingungen selbst aus. Sind doch in dem Versuchsmaterial der Doppelurteile einer jeden »totalen Vollreihe« bereits ohne weiteres auch die sechs K-G der einfachen Urteile gegeben, wie sie der Anwendung der einfachen Methode der drei Hauptfälle auf je eines der beiden Reizpaare r_1, r_3 oder r_2, r_3 allein für sich unter diesen besonderen Vergleichsbedingungen entstammen. Ihnen entsprechen die sechs Kurven $Fg_1(x)$, $Fu_1(x)$, $Fk_1(x)$, $Fg_2(x)$, $Fu_2(x)$, $Fk_2(x)$, wobei den bekannten Symbolen nur der Zahlenindex des konstanten Normalreizes r_1, bzw. r_2 dieser Doppelurteile beigefügt ist. Zu ihrer Ableitung braucht man ja für jede Reizstufe r_{3x} immer nur alle Urteilsfälle zusammenzufassen, die bezüglich des einen von beiden Hauptreizen identisch lauten, also z. B. k_1, k_2 mit k_1, u_2 und mit k_1, g_2 oder u_1, k_2 mit u_1, u_2 und mit u_1, g_2 usw. Ihre Ordinaten k_1 usw. sind somit einfach die Summe aller relativen Häufigkeiten der soeben genannten Fälle für die nämliche Reizstufe r_{3x}. Wir nennen daher diese Kurven der einfachen, in jenen Doppelurteilen enthaltenen Urteile »Totalkurven«, die bezüglich beider Hauptreize homogenen Kurven der Doppelurteile aber »Partialkurven«.

Zu unserer Deduktion der Partialkurven aus den Totalkurven bei einer gegebenen Differenz $d = r_1 - r_2$, die nicht selbständig beurteilt wird, sind also die beiden, in jedem Doppelurteile enthaltenen Einzelurteile als eine rein zufällige Kombination von Vorgängen zu betrachten, die ganz unabhängig voneinander mit je einer bestimmten in den Totalkurven dargestellten Wahrscheinlichkeit (r. H.) zu erwarten sind. Die r. H. der Partialkurve für ein Doppelurteil bei einer bestimmten Reizstufe r_{3x} ist also unter diesen

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Voraussetzungen das Produkt der Ordinaten der beiden Totalkurven für die im Doppelurteil enthaltenen Einzelurteile. Rechnerisch kann natürlich hierbei ein Widerspruch zu den tatsächlich beobachteten Partialkurven nur im einzelnen herauskommen. Doch müssen sich diese Widersprüche innerhalb der zusammengehörigen Partialkurven zu Null aufheben, da wir ja die Totalkurven immer nur durch Aufsummieren bestimmter Partialkurven gewonnen haben. Nach jenem Produktensatz ist also z. B. die Ordinate für das Doppelurteil k_1, k_2 gleich dem Produkt $k_1 \,.\, k_2$ oder in den genannten Funktionssymbolen $Fk_{12}(x) = Fk_1(x) \,.\, Fk_2(x)$. Diese Berechnung wird von der tatsächlich beobachteten relativen Häufigkeit des Doppelurteils »kleiner als beide« im allgemeinen mehr oder weniger abweichen. Da aber in $Fk_1(x)$ alle bezüglich r_1 gleichlautenden Urteile k_1, k_2; k_1, u_2 und k_1, g_2 enthalten sind, so findet man aus dem Produktensatz doch immer wieder: $Fk_1(x) = k_1 \,.\, k_2 + k_1 \,.\, u_2 + k_1 \,.\, g_2 = k_1 (k_2 + u_2 + g_2) = k_1 \,.\, 1$; denn die Summe in der Klammer schließt alle Möglichkeiten der Beurteilung von r_2, r_3 in sich und ist daher gleich der Einheit. Doch handelt es sich uns in dieser Vorüberlegung nicht um die Quantitäten dieser Ordinaten, sondern vor allem um die Qualitäten der Kombinationen der Einzelurteile zu bestimmten Doppelurteilen, die unter Voraussetzung der in den Totalkurven zum Ausdruck kommenden Bedingungen, für die Partialvergleichungen r_1, r_3 und r_2, r_3 bei einer gegebenen Differenz $d = r_1 - r_2$ überhaupt möglich werden. Es sei also z. B. dieser Abstand d so klein, daß ein zwischen r_1 und r_2 gelegenes r_{3x} bei diesen Partialvergleichungen irgendeinmal mit r_1 und irgendeinmal mit r_2 gleich erscheinen konnte, gleichgültig wie in jenem Fall das Urteil bezüglich r_3, r_2 und in diesem bezüglich r_3, r_1 lautete. Dann wird bei völliger Unabhängigkeit von der Relation r_1, r_2 auch das Doppelurteil u_1, u_2, d. h. »r_3 gleichzeitig gleich r_1 und r_2«, innerhalb der totalen Vollreihe mit der nämlichen Differenz $r_1 - r_2$ zu erwarten sein.

7. Vereinfachende Annahme zur Konstruktion der Partialkurven der Doppelurteile aus den Totalkurven für jeden Hauptreiz.

Was nun die Wandlung der Partialurteilskurven der Doppelurteile mit der Differenz $d = r_1 - r_2$ bei dem hier zuerst betrachteten Grenzfall im einzelnen anlangt, so wird sie sich, soweit vorläufig nur ein schematischer Überblick der verschiedenen zu erwartenden Hauptfälle in Frage kommt, am besten unter der vereinfachenden

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Annahme gleicher Formen der Totalkurven für beide Normalreize r_1 und r_2 und gleicher verschwindender Schätzungsfehler berechnen und zeichnerisch veranschaulichen lassen. Es ist also $Fk_1(x) = Fk_2(x)$ usw., ferner $f_1 = f_2 = 0$, womit dann auch $r_{1y} - r_{2y} = A_{1y} - A_{2y} = d_y$ gesetzt ist. Außerdem sollen auch die Urteilskurven für die extremen (g- und k-) Urteile symmetrisch zueinander verlaufen, wodurch natürlich auch die Kurven $Fu(x)$ in sich selbst symmetrisch werden. Weiterhin lassen wir vorläufig alle Kurven des ganzen Systems, das sich aus der Variation von $d = r_1 - r_2$ in verschiedenen Vollreihen ergibt, in der denkbar einfachsten Beziehung zueinander stehen, so daß sämtliche gleichlautende Totalkurven, also z. B. sämtliche Kurven $Fk_1(x)$, bei allen Differenzen d völlig gleiche Form und gleiche Lage zu ihrem Hauptreiz haben. Diese Übereinstimmung der K-G bei allen Differenzen stellt sich also geometrisch so dar, daß die Totalkurven bei allen Vollreihen unseres Systems einfach durch eine Verschiebung zur X-Achse auseinander ableitbar sind und zwar eine gleich große Verschiebung, wie sie auch dem zugehörigen Hauptreize (bzw. seinem Äquivalent) bei der betreffenden Variation der Differenz $d = r_1 - r_2$ zuteil wird.

Dagegen behalten wir für die kongruenten Systeme der drei Totalkurven jedes Hauptreizes, die bei isolierter Vergleichung nur zweier Reize stets beobachtete Eigenschaft bei, daß sich die k- und g-Kurven überschneiden. Das innere Extrem $E'u$ der k-Kurve (d. h. die höchste Lage des unteren Grenzreizes r_u) liegt hiernach stets höher als das innere Extrem $E'o$ der g-Kurve (d. h. die tiefste Lage des oberen Grenzreizes r_o). Es ist dies die bekannte Erscheinung, die nicht einmal in der Theorie die konkreten Einzelwerte des Äquivalentes A als konstant zu betrachten erlaubt; denn daß ein bestimmter Bereich von Stufen des Vergleichsreizes abwechselnd nicht nur als gleich oder größer bzw. als gleich oder kleiner, sondern noch direkt widersprechend bald als kleiner, bald als größer beurteilt wird, läßt sich nicht mehr bloß auf Schwankungen der Unterschiedsschwelle, sondern nur auf solche des Schätzungswertes A selbst zurückführen. In diesem Falle erreicht also die Totalkurve der mittleren Fälle $Fu(x)$ niemals die volle Höhe $u = 1$, sondern muß sich überall mit den g- und k-Fällen in die Gesamtzahl aller Fälle teilen. Aus dieser Voraussetzung bezüglich der Totalkurven, folgen insbesondere für die Abhängigkeit der mittleren z-Fälle von der Differenz der Hauptreize, auffällige Konsequenzen, an denen die Wirklichkeit gemessen werden kann.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

8. Die Abhängigkeit der Kurven der Doppelurteile von der Differenz der beiden Hauptreize im einzelnen.

Nunmehr wollen wir diese Abhängigkeit für die sämtlichen Partialkurven der Doppelurteile unter allen diesen Voraussetzungen etwas mehr ins Einzelne verfolgen. Bei dem zuerst genannten Grade der Differenz r_1-r_2 bieten die fünf Partialkurven jener fünf Hauptfälle das in Figur 2 entworfene Bild dar.

Dies besteht einfach darin, daß die beiden Systeme der Totalkurven für die beiden Hauptreize symmetrisch zur Mittenabszisse $^1/_2 (r_1 + r_2)$ ungestört nebeneinander liegen, durch eine Strecke voneinander getrennt, die der Kurve der mittleren Doppelurteile k_1, g_2 (oder den z-Fällen) zugehört und die r. H. 1 konstant beibehält. Hier schließen sich die beiden einander nächst benachbarten Extrem-

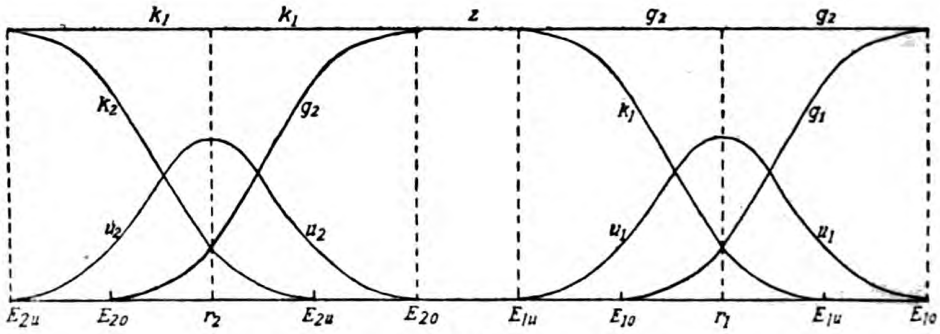


Fig. 2.

kurven zu einem einzigen, mit der X-Achse geschlossenen Kurvenzug von einheitlicher Bedeutung zusammen. Jene mittlere Strecke von ihm mit der r. H. z = 1 ist gleich dem Überschuß der Hauptreizdifferenz d über die ganze Streuungsbreite eines Totalkurven-Systems E_o-E_u. Wenn man also den bekannten Bezeichnungen der Extreme der Totalkurven Indices wie in Fig. 2 hinzufügt, die ihren Hauptreizen entsprechen, so läßt sich die Breite dieses mittleren konstanten »Plateaus« der z-Kurve als $E_{1u} - E_{2o} = (r_1 - r_2) - (E_{1o} - E_{1u})$ $= (r_1 - r_2) - (E_{2o} - E_{2u})$ ausdrücken. Die Konstanz der r. H. 1 des z-Falles, in diesem Bereiche der Vergleichsreize, bringt für die Abhängigkeit der Summe der z-Fälle Σz einer Vollreihe, von der Differenz d der Hauptreize, eine leicht ableitbare, erst unten im Zusammenhang genannte Folge mit sich. Die r. H. der fünf Partialkurven dieses Systems sind überall die nämlichen, wie diejenigen der mit ihnen übereinstimmenden Totalkurven, da ja die Ordinate der Totalkurve g_2 im Bereiche der Schwankung des Urteils bezüglich

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Hauptreizes r_1 und ebenso die Ordinate k_1 im analogen Bereiche des r_2 konstant gleich der Einheit ist. Es gilt daher, in r. H. der Totalkurven ausgedrückt:

$$Fg_1\, g_2(x) = g_1 \,.\, 1;\ Fu_1\, g_2(x) = u_1 \,.\, 1;\ Fk_1\, g_2(x) = \mathrm{k}_1 \,.\, 1;$$
$$Fk_1 u_2(x) = u_2 \,.\, 1 \text{ usw.}$$

Eine entscheidende Änderung dieser Kurvenformen tritt erst ein, wenn sich r_1 dem r_2 so weit nähert, daß die mit dieser Annäherung gleichlaufende Verschiebung des Totalkurvensystems für r_1, r_3 die Kurven für u_1 und u_2 bzw. die von 1 verschiedenen Teile der Kurven für k_1 und g_2 sich überschneiden läßt, wenn also $E_{1u} < E_{2o}$ wird. Dabei kann einstweilen eine zweite Grundform der Partialkurven abgegrenzt werden, wenn die Differenz d vorerst nur soweit abnimmt, daß E_{1u} noch oberhalb E'_{2u} und dementsprechend auch

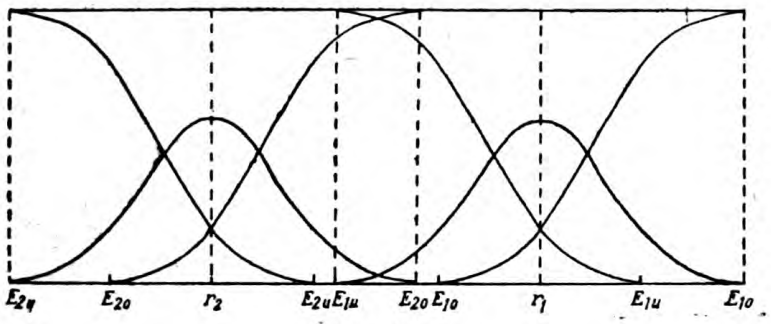


Fig. 3.

(infolge unserer Vereinfachungen) E_{2o} unterhalb E'_{1o} bleibt. (Vgl. Fig. 3.) Nunmehr sind also bei Stufen des Vergleichsreizes zwischen E'_{1o} und E_{1u} nicht mehr alle Fälle k_1 dieser Vollreihe zugleich g_2, sondern manchmal wird hier r_{3x} auch bereits in dem Doppelurteil k_1, u_2 als dem Reiz r_2 gleich aufgefaßt. Umgekehrt sind aber dann natürlich auch nicht mehr alle Fälle g_2 zwischen E_{2o} und E'_{2u} zugleich k_1, sondern manchmal (und zwar eben so oft als k_1, u_2) auch u_1, g_2. Hierdurch entsteht allerdings noch keine neue Kategorie von Doppelurteilen im Vergleich zum Schema der Fig. 2; denn die u-Kurven stellten ja beiderseits bereits die Kombination u_1, g_2 und u_2, k_1 dar. Nur die Zahl der u- und z-Fälle wird verändert. Dagegen sondert sich gleichzeitig aus diesen u-Fällen eine neue u-Kurve aus, indem hier der Vergleichsreiz gleichzeitig beiden Hauptreizen gleich erscheinen kann. Im ganzen gibt es also jetzt sechs Doppelurteile. Die Extreme dieser sechsten Partialkurve für u_1, u_2, mit der sich die Möglichkeiten bei diesem Grade des Ab-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

standes d zwischen den Hauptreizen erschöpfen, sind beiderseits die Punkte E_{1u} und E_{2o}, bis zu denen sich die Extreme der beiden Totalkurvensysteme, die ja zugleich diejenigen der u-Kurven sind, ineinandergeschoben haben. Man sieht auch rechnerisch leicht, daß in diesem Bereiche kein weiterer Fall möglich ist, da die Summe der r. H. der vier hier bisher in Betracht gezogenen Kombinationen bereits die Einheit erreicht. Denn diese Summe ist:

$$k_1 \cdot g_2 + k_1 \cdot u_2 + u_1 \cdot g_2 + u_1 \cdot u_2 = k_1 (g_2 + u_2) + u_1 (g_2 + u_2) = (g_2 + u_2) \cdot (k_1 + u_1).$$

Dieses letztere Produkt ist aber gleich der Einheit, da sowohl g_2 und u_2, als auch k_1 und u_1 bei den Totalkurven in diesem Bereiche die einzigen Möglichkeiten bilden, so daß die Summe ihrer r. H. $(g_2 + u_2) = (k_1 + u_1) = 1$ ist.

Eine dritte Form des Kurvensystems der Doppelurteile ergibt sich, wenn r_1 dem r_2 so nahe gekommen ist, daß sich nunmehr auch die g_1- und die u_2-Kurve des nachrückenden Totalkurvensystems und damit auch die k_2- und die u_1-Kurve getroffen haben und in ihren Überschneidungsgebieten die beiden Seiten der Mitte zwischen E'_{1o} und E_{2o} $(E_{2o} > E'_{1o})$ einerseits und zwischen E'_{2u} und E_{1u} $(E'_{2u} > E_{1u})$ andererseits, zwei neue mit der X-Achse geschlossene Partialkurven der g_1, u_2-Fälle und der k_2, u_1-Fälle emporsteigen lassen. Gleichzeitig wächst die fortschreitend verbreiterte Kurve u_1, u_2 weiter an, während sich die Basis und Gesamtfläche der z-Kurve dementsprechend vermindert. Somit sind bei dieser Hauptreizdifferenz, solange die volle Unwissentlichkeit den einen Unterschied zu übersehen und den anderen falsch aufzufassen gestattet, innerhalb der ganzen Vollreihe bereits acht von allen neun Doppelurteilen möglich. In jedem der beiden neuen Überschneidungsgebiete aber gibt es sechs Möglichkeiten, deren r. H. sich zur Einheit ergänzen. Im linken u_1, k_2-Gebiet geschieht dies z. B. durch Addition der sechs r. H. $k_1 \cdot k_2 + k_1 \cdot g_2 + k_1 \cdot u_2 + u_1 \cdot g_2 + u_1 \cdot u_2 + u_1 \cdot k_2 = k_1 (g_2 + u_2 + k_2) + u_1 \cdot (g_2 + u_2 + k_2) = (k_1 + u_1) \cdot (g_2 + u_2 + k_2)$. Beide Faktoren des letzten Produktes sind wieder gleich der Einheit, da in diesem Gebiete vom ersten Hauptreizsystem, wie vorhin, nur die Totalkurven k_1 und u_1 vorkommen, während im zweiten System die k_2-Kurve dazu trat.

Sämtliche neun Möglichkeiten treten aber auf, wenn sich schließlich auch die Totalkurven g_1 und k_2 nach Begegnung ihrer Extreme E'_{2u} und E'_{1o} überschneiden. Dadurch entsteht unterhalb der bisherigen zweiten Mittelkurve u_1, u_2 noch eine neue dritte Mittelkurve g_1, k_2 »falscher« Zwischenurteile: »r_3« kleiner als r_2 und

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

größer als r_1«. Als falsche z-Fälle wollen wir sie von den »richtigen«, auch ferner schlechthin mit z bezeichneten, durch den Index f unterscheiden. Doch ist die z_f-Kurve natürlich die erste Anlage für die Kurve der richtigen z-Fälle der entgegengesetzten Hauptreizdifferenz. Sobald also im Laufe der Verschiebung $r_2 > r_1$ geworden ist, muß der Index f seinen Platz vertauschen. In diesem Wendepunkt der ganzen Entwicklung des Partialkurvensystems in Abhängigkeit von der Hauptreizdifferenz, die schließlich wieder in das schon genannte Schema der Fig. 2 mit vertauschten Indices 1 und 2 ausmündet, gelangen bei unseren einfachen Voraussetzungen, die beiden Totalkurvensysteme vollständig zur Deckung, so daß das der Fig. 2 entsprechende Schema dieses Stadiums auf ein einziges System reduziert ist, das hierbei allerdings symmetrisch zur Mitte $r_1 = r_2$ liegt. Hierbei lassen sich in der Konstruktion der Partialkurven freilich nur noch sechs Kurven bilden, da, infolge der Deckung der Totalkurven g_1 mit g_2, u_1 mit u_2 und k_1 mit k_2, auch die Partialkurven mit den hier gleichen r. H. $k_1 . u_2 = k_2 . u_1$, $g_1 . u_2 = g_2 . u_1$ und $k_1 . g_2 = k_2 . g_1$ paarweise sich decken. Auch die zuletzt genannten z-Kurven gehen also bei diesem Platzwechsel des Index f mit völliger Deckung durcheinander hindurch, ebenso wie die beiden beiderseits der Mitte gelegenen Kombinationen der extremen Urteile mit einem Gleichheitsfall (d. h. die Kurve k_1, u_2 geht durch die Kurve k_2, u_1 hindurch usw.). Die drei daneben noch selbständig gebliebenen Kurven für $k_1 . k_2$, $g_1 . g_2$ und $u_1 . u_2$ werden infolge der Gleichheit der Faktoren dieser drei Häufigkeitsprodukte zu den Kurven der Quadrate der r. H. k^2, g^2 und u^2.

Mit der weiteren Vergrößerung der entgegengesetzten Differenz r_2-r_1 muß sich natürlich die ganze bisherige Entwicklung in entgegengesetzter Reihenfolge symmetrisch wiederholen. So wird insbesondere die ursprüngliche z-Kurve, die inzwischen z_f-Kurve geworden ist, bei der Begegnung der Extreme E'_{1u} und E'_{2o} (symmetrisch zum Beginn der falschen z-Fälle) vollständig verschwinden. Nach Begegnung der Extreme E_{1o} und E_{2u} ist endlich das alte System Fig. 2 mit vertauschten Indices wieder hergestellt und es beginnt weiterhin zwischen den vertauschten Systemen ein neues Plateau von z-Fällen mit konstanter r. H. 1 anzuwachsen.

Wie man sieht, ist es für die Struktur aller schon im ersten Schema Fig. 2 vorhandenen Partialkurven charakteristisch, daß sie zunächst in einem äußeren, symmetrisch zur Mitte gelegenen Bezirk völlig den bekannten Totalkurven, nach der gewöhnlichen Methode der drei Hauptfälle gleichen, während sich dann von einer der genannten

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Überschneidungsgrenzen an, die stets einem der bekannten Extreme des Totalkurvensystems entsprechen, ein neuer Zweig anschließt, entsprechend dem Abfall der ursprünglich der Einheit gleichen Totalkurven k_1 und g_2. Die übrigen, im Verlauf jener Verschiebungen neu entstandenen Kurven sind in allen ihren Teilen aus Multiplikationen der r. H. der Totalkurven zu konstruieren und beginnen stets beiderseits mit dem Produkt 0.0. Dieser Aufbau muß vor allem bei einer ev. Integration dieser Partialkurvenfunktionen, wie sie z. B. zur Ableitung der Streuungsmaße erforderlich wird, zur richtigen Zerlegung berücksichtigt werden.

9. Die Einbeziehung der (dritten) Relation zwischen den beiden Normalreizen in das Urteil.

a. Die wechselseitige Beziehung zwischen den drei Vergleichsrelationen bei Beschränkung auf die extremen (Größer- und Kleiner-) Urteile.

Bevor wir nun bestimmte Änderungen ins Auge fassen, die dieser Prospekt durch die Einbeziehung der dritten, bisher völlig unberücksichtigten Relation r_1, r_2 erfahren kann, wollen wir zunächst die Zwischenfrage stellen, wieweit nunmehr auch die dritte Relation r_1, r_2 in das Urteil einbezogen werden darf, ohne mit der bisher abgeleiteten Entwicklung der Partialkurven, bei der wir von jener Relation ganz absehen, in Widerspruch zu geraten. Dabei begnügen wir uns mit einer noch weiter gehenden Vereinfachung des bisherigen Schemas, die sich entweder aus der absichtlichen Beschränkung des Beobachters auf die Urteile g und k oder rein theoretisch aus der Fechnerschen Verteilung der Gleichheitsfälle ergibt, deren Bedeutung ja durch ihre wichtigen Konsequenzen für die Berechnung des Äquivalenzwertes und Streuungsmaßes hinreichend gesichert ist[1]). In diesem Schema bestehen die Totalkurven unter den sonstigen vereinfachenden Voraussetzungen von vorhin, nur noch in je zwei sich zur Einheit ergänzenden, symmetrisch verlaufenden Kurven $Fg(x)$ und $Fk(x)$, und als Doppelurteile kommen nur noch die vier Kombinationen k_1, k_2; k_1, g_2; k_2, g_1; g_1, g_2 in Frage. Die ganze Wandlung des Systems der Partialkurven bei Variation der Differenz $d = r_1 - r_2$ besteht dann in folgendem:

(Die Totalkurven k_2 und g_2 zu dem konstanten Reiz r_2 sind ausgezogen, die zu dem mit der Differenz d variierten Reiz r_1 gehörigen Totalkurven k_1 und g_1 sind punktiert. Die Kurven folgen dem

1) Vgl. W. Wirth, »Ein einheitliches Präzisionsmaß der Urteilsleistung bei der Methode der drei Hauptfälle und seine Beziehung zum mittleren Schätzungswert«. Archiv für die gesamte Psychologie. Bd. XXIV. 2. u. 3. Heft.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Expotentialgesetz und die Abszissen sind zwischen den Extremen E_o und E_u in sechs Teile geteilt. Die gesamte Breite für die Variation von r_3 in dem Umfang der Vollreihen von $d = +6$ bis -6 ist demnach 18 Einheiten, die von der Mitte des Totalkurvensystems g_2 und k_2 aus nach beiden Seiten durchnummeriert sind. Die Ordinaten der Totalkurven betragen abgerundet in den sieben Grenzpunkten der sechs Abschnitte 0—0, 0,5—0, 2—0, 5—0, 8—0, 9,5—1). Bis zur Verkleinerung der Differenz $d = r_1 - r_2 = E_o - E_u$ (d. h. Breite des ganzen Streuungsbereiches einer Totalkurve) kommen nur die drei Fälle k_1, k_2; $k_1, g_2 = z$; g_1, g_2 vor (anstatt jener fünf Fälle des Ausgangsstadiums in Fig. 2). Nach der Überschneidung der beiden mehrdeutigen Bereiche zwischen E_o und E_u sind dagegen bereits alle vier Doppelurteile vorhanden, da in k_2, g_1 das zunächst falsche z-Urteil hinzutritt. Bei dem Verschwinden der Differenz $d = 0$ gehen die abnehmende k_1, g_2-Kurve und die zunehmende

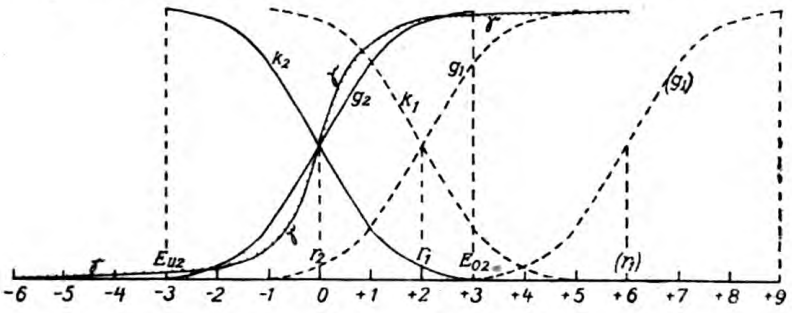


Fig. 4.

k_2, g_1-Kurve durcheinander hindurch, und bei entsprechender Zunahme einer negativen Differenz, ergibt sich eine symmetrische Entwicklung, die, beim Aufhören der Überschneidung, die (seit $d = 0$ falschen) z-Fälle der ersten Art k_1, g_2 völlig verschwinden läßt.

Ein ev. Widerspruch mit der Auffassung der dritten Relation r_1, r_2 kann sich nun hier offenbar nur aus den jeweils falschen z-Fällen ergeben. Erscheint nämlich r_1 größer als r_2, so ist bei gleichmäßiger Einbeziehung aller mit r_1, r_2, r_3 gegebenen Relationen in ein klares und deutliches Gesamturteil, nur das Zwischenurteil »kleiner als r_1 und größer als r_2« möglich. Ein größer als r_1 erscheinendes r_3 müßte dagegen erst recht größer als das subjektiv kleinere r_2 erscheinen. Umgekehrt ist mit »r_1 kleiner als r_2« nur das z-Urteil k_2, g_1 verträglich. Die Doppelurteile g_1, g_2 und k_1, k_2 können dagegen mit keiner subjektiven Auffassung des Verhältnisses r_1, r_2 in Widerspruch geraten; sie haben bezüglich dieser Relation gar keine eindeutige

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Konsequenz, können sowohl mit $r_1 > r_2$, als auch $r_1 < r_2$ logisch einheitlich verbunden sein.

Zur konkreten Ausgestaltung dieser Beziehung des bisher betrachteten Partialkurvensystems zur Auffassung der dritten Relation r_1, r_2, müssen wir uns natürlich unser ganzes schon S. 202f. entworfenes System von Einzelversuchen, in eine einzige Vollreihe für die Vergleichung von r_1 mit r_2 entwickelt denken, die wir als »Universalreihe« bezeichnen wollen. Hierbei bleibt r_2, gemäß der hier vorausgesetzten speziellen Anlage der Reihe konstant, während r_1 als Vergleichsreiz abgestuft wird, und zwar in den Stufen, die wir schon bisher bei der Variation von $d = r_1 - r_2$ als Ursache der Änderung der Partialkurven für r_1, r_3 und r_2, r_3 vorausgesetzt haben. Alle Urteile über die beiderseitigen Verhältnisse von r_1 und r_2 zu den sämtlichen Stufen des dritten Reizes r_{3x}, die bei einer »totalen Vollreihe« der Vergleichung von r_{3_x} mit r_1 und r_2 überhaupt vorkamen, sind also nunmehr zu einer einzigen Stufe r_{1_x} der »Universalreihe« in Beziehung zu setzen. Es kommen daher für die Übereinstimmung bestimmter Partialkurven von Doppelurteilen über r_3, r_1 und r_3, r_2 mit bestimmten Urteilskurven der »Universalreihe« fernerhin überhaupt nicht einzelne Ordinaten der r. H. einer solchen Partialreihe, sondern immer nur die Summe einer bestimmten Art von Doppelurteilen in Betracht, die bei den mit der X-Achse geschlossenen Kurven von G. E. Müller als »Idealgebiete von Urteilen« bezeichnet werden, und zwar nur $\Sigma g_1, k_2$ oder $\Sigma k_1, g_2$. Denn die extremen Fälle k_1, k_2 und g_1, g_2 sind nach dem oben Gesagten bezüglich des Verhältnisses r_1, r_2 ohnehin ganz indifferent. Da die zu jenen »Idealgebieten« gesammelten Urteile, aber selbst nicht Urteile über das Verhältnis von r_{1_x} zu r_2, sondern über r_{3_x} im Verhältnis zu r_1 und r_2 sind, so kann es sich hier immer nur fragen, wieweit jene »Idealgebiete« von Doppelurteilen einer totalen Vollreihe mit der r. H. der Einzelurteile über ein bestimmtes r_{1_x} in seinem Verhältnis zu r_2 nicht im Widerspruch stehen.

Wir wollen die r. H. für das Urteil »r_1 größer, gleich und kleiner als r_2« zur besseren Unterscheidung von den Urteilshäufigkeiten der »totalen Vollreihen« durch γ, v und $\varkappa$ symbolisieren, wobei auch hier vorläufig für alle Reizstufen $v = 0$ vorausgesetzt werden soll. Offenbar wäre aber von den r. H. jener Doppelurteile, auf γ und $\varkappa$ nur dann eindeutig zurückzuschließen, wenn zu dem Wesen der totalen Vollreihen, in denen das Verhältnis von r_{3_x} zu r_1 und r_2 beurteilt wird, eine bestimmte Gesamtsumme aller ihrer Urteilsfälle überhaupt gehören

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

würde, zu denen dann auch ihre einzelnen Idealgebiete $\Sigma g_1, k_2$ bzw. $\Sigma k_1, g_2$ in einem eindeutigen Verhältnis stehen. Denn diese Gesamtsumme ist nach dem oben Gesagten die absolute Anzahl der Darbietungen je einer Stufe r_{1x} in der »Universalreihe« und daher der Nenner der relativen Häufigkeiten bestimmter Möglichkeiten der Urteilslage, die zu γ und $\varkappa$ in ein logisches Verhältnis zu setzen sind. In Wirklichkeit liegt aber eine solche Begrenzung der Gesamtsumme aller Fälle gerade nicht im Wesen einer Vollreihe, sondern diese Anzahl ist an sich völlig unbegrenzt. Man wird zwar zur Berechnung der arithmetischen Mittel der Schwellen- und Streuungsmaße diese Reihe mindestens so weit zu führen haben, daß die erst genannten Extreme E_o und E_u erreicht werden; aber zu ihrer sicheren Feststellung muß dann natürlich die Reihe auch mehr oder weniger über sie hinausgeführt werden, ohne daß dafür bestimmte Grenzen im Wesen der Sache gelegen wären. Außerdem darf man aber selbstverständlich bei Benutzung anderer Mittelwerte als des arithmetischen auch beliebig weit hinter jenen Extremen E_o und E_u zurückbleiben. Infolge dieser Unbestimmtheit der Gesamtzahl aller Fälle einer »totalen Vollreihe« ist also ein völlig eindeutiger Rückschluß von ihren »Idealgebieten« auf die relativen Urteilshäufigkeiten der »Universalreihe« von vornherein ausgeschlossen. Insbesondere treten bei beliebiger Verlängerung der totalen Vollreihe über die Extreme E_o und E_u der Idealgebiete der z-Fälle k_1, g_2 und g_1, k_2 hinaus, beiderseits beliebig viele Fälle k_1, k_2 und g_1, g_2 hinzu, aus denen bezüglich des Verhältnisses zwischen r_1 und r_2 ohnehin nichts zu erschließen ist. Man kann also höchstens immer nur angeben, daß bei einer bestimmten Differenz $d = r_1 - r_2$ wegen des Auftretens falscher z-Fälle der totalen Vollreihe auch (falsche) $\varkappa$- (bzw. bei negativem d falsche γ-) Fälle der Universalreihe überhaupt vorgekommen sein müssen und außerdem ein Minimum der r. H. $\varkappa$ bzw. γ erschließen, das bei der tatsächlich gegebenen Gesamtzahl von Fällen einer totalen Vollreihe notwendig erreicht worden sein muß, wenn die Gesamtzahl der unter allen Fällen der totalen Vollreihe wirklich beobachteten falschen z-Fälle möglich werden sollte. Eine genauere Rekonstruktion der γ- und $\varkappa$-Ordinaten ist dagegen aus den bloßen Angaben über das Verhältnis von r_3 zu r_1 und r_2 nicht möglich, weil man eben die k_1, k_2- und g_1, g_2-Fälle bei einer weiteren Ausdehnung der Abstufung von r_{3x} beliebig vermehren könnte, und über die Aufteilung dieser Fälle unter die γ- und $\varkappa$-Fälle keinerlei Anhaltspunkte vorhanden sind.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sehen wir nun zu, wie sich dieses Minimum der $\varkappa$-Fälle, die bei einer positiven Differenz $+ d = r_1 - r_2$, aus den falschen z-Fällen k_2, g_1 erschlossen werden können (bzw. das entsprechende Minimum der γ-Fälle bei negativen Differenzen $- d$), bei den einzelnen Differenzen d verhält. Teilen wir nach Fig. 4 die ganze Streuungsbreite E_o—E_u eines Totalkurvensystems in sechs Abszisseneinheiten ein, so müssen sich falsche z-Fälle k_2, g_1 bereits ergeben, falls $d = r_1 - r_2 < E_o - E_u < 6$ wird, und zwar mit der r. H. $k_2 \,.\, g_1$ für jede einzelne Ordinate. Da ein solches Doppelurteil sich aber nur mit der scheinbaren Umkehr des Verhältnisses r_1, r_2, also mit einem »falschen Fall« der Beurteilung dieser dritten Relation verträgt, so dürfte in der Universalreihe, in der r_1 (bzw. $d = r_1 - r_2$) als Vergleichsreiz abgestuft und beurteilt wurde, die γ-Kurve noch in einer Entfernung um weniger als 6 Einheiten von der mit r_2 zusammenfallenden Mitte (vom Schnittpunkt der g- und k-Kurve) noch nicht die volle Höhe 1 erreicht haben, sondern müßte noch mindestens bis zu dieser Distanz von einer Kurve (falscher) $\varkappa$-Fälle begleitet sein, wie es in Fig. 4 durch die ⌴⌴ gezeichnete Kurve der γ-Fälle angedeutet ist. Diese Urteilskurven der Universalreihe können natürlich immer in das nämliche Schema der Partialkurven für die Doppelurteile über r_3 eingetragen werden. Hierbei wird ihre Lage im Mittel mit derjenigen der Totalkurven für die Einzelurteile r_3, r_2 zusammenfallen, da ja die Universalreihe mit diesem Teile der totalen Vollreihe den konstanten Normalreiz r_2 gemeinsam hat. Da wir aber bei den Totalkurven für r_3, r_1 und r_3, r_2 die Entfernung vom Mittelpunkt bis zum Extrem E_o nur auf 3 Einheiten angesetzt haben, so ist also der gesamte Unsicherheitsbereich des dritten Kurvensystems der γ-, $\varkappa$-Kurven zur logischen Verträglichkeit mit ihm, als gerade doppelt so groß anzusetzen.

Die praktische Bedeutung dieser Überschreitung des Bereiches E_o—E_u der Totalkurven für r_1, r_3 und r_2, r_3 hängt aber natürlich ganz von dem absoluten Betrage ab, um welchen γ hier hinter 1 zurückbleibt, bzw. k von 0 verschieden ist. Da nun ausschließlich die falschen z-Fälle an dieser Überschreitung schuld sind, so wollen wir einmal an unserem konkreten Beispiel die Kurvenwerte $k_2 \,.\, g_1$ dieser bis $d = 0$ falschen z-Kurve für mehrere Vollreihen bei verschiedenen Differenzen $d = r_1 - r_2$ berechnen, und für jedes d, also r_1 ihre Summe Σz, d. h. das Idealgebiet der z-Fälle bilden. Greifen wir nur die Wertreihe $\Sigma\, k_2 \,.\, g_1$ bei Verschiebung um je 2 Einheiten heraus, so ergibt sich unter Voraussetzung der obigen Zahlenwerte für die Totalkurven:

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

r_3	$d=6$	$d=4$	$d=2$	$d=0$	$d=-2$	$d=-4$	$d=-6$
-9	—	—	—	—	—	—	—
-8	—	—	—	—	—	—	0,05
-7	—	—	—	—	—	—	0,2
-6	—	—	—	—	—	0,05	0,5
-5	—	—	—	—	—	0,2	0,8
-4	—	—	—	—	0,05	0,5	0,95
-3	—	—	—	—	0,2	0,8	1
-2	—	—	—	$0{,}95 \cdot 0{,}05$	$0{,}5 \cdot 0{,}95$	$0{,}95^2$	0,95
-1	—	—	—	$0{,}8 \cdot 0{,}2$	$0{,}8^2$	0,8	0,8
0	—	—	$0{,}05 \cdot 0{,}5$	$0{,}5^2$	$0{,}5 \cdot 0{,}95$	0,5	0,5
$+1$	—	—	$0{,}2^2$	$0{,}8 \cdot 0{,}2$	0,2	0,2	0,2
$+2$	—	$0{,}05^2$	$0{,}5 \cdot 0{,}05$	$0{,}95 \cdot 0{,}05$	0,05	0,05	0,05
$+3$	—	—	—	—	—	—	—
$\Sigma x_{(f)}$	0	0,0025	0,09	0,66	2	4	6

Wie klein man aber auch die Gesamtsumme aller Fälle annehmen mag, die bei beliebiger Erweiterung der r_3-Reihe, nur durch die für unseren Rückschluß wertlosen g_1, g_2- und k_1, k_2-Fälle anschwillt, so zeigt die kritische Summe Σz in dem Bereiche, in dem sie über den Bereich E_o—E_u der Totalkurven für r_1, r_3 und r_2, r_3 hinausreicht, so geringe Werte, daß sie selbst im Vergleich zu einer sehr kleinen Gesamtzahl, als Nenner der r. H. der Universalreihe praktisch zu vernachlässigen sind. Nehmen wir z. B. den gesamten Abstufungsbereich von r_3 konstant gleich 18 Einheiten, für alle 7 Vollreihen, in denen d von + 6 bis — 6 um je 2 Einheiten sich ändert, so ist die relative Häufigkeit, die von den falschen z-Urteilen (bzw. von $d = 0$ an, von den richtigen z-Urteilen) mindestens erreicht werden muß, also $\frac{1}{18} \cdot \Sigma z_f$ (bzw., für $d < 0$, $\frac{1}{18} \cdot \Sigma z$), wobei für $\Sigma z_{(f)}$ die Werte aus der letzten Tabelle einzusetzen sind:

$d=6$	$d=4$	$d=2$	$d=0$	$d=-2$	$d=-4$	$d=-6$
0	1/1000	1/200	0,037	1/9	2/9	1/3

In dem kritischen Bereiche von 3 Einheiten $d > + 6$ bis + 3, in dem die Unsicherheitsregion der γ-Fälle über E_{o2} hinausgreift, erreicht also das Minimum noch nicht einmal die Wahrscheinlichkeit 0,005, die in psychophysischen Versuchen völlig zu vernachlässigen ist, zumal wenn man berücksichtigt, daß sie in dem ohnehin unsichersten Bereich der Extreme E_o bzw. E_u sich befindet, in welchem die Kurve theoretisch, bei Gültigkeit des reinen Expotentialgesetzes, tatsächlich überall, also auch in den Totalkurven für r_1, r_3 und r_2, r_3 den hier berechneten Abstand von der Einheit innehalten müßte.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Geht man aber in den Bereich hinein, den auch die Totalkurven für r_1, r_3 und r_2, r_3 einnehmen (also bei $d < 3$), so bleibt hier das Minimum der falschen Urteile, das wegen der falschen Doppelurteile k_2, g_1, bzw. (jenseits $d = 0$) k_1, g_2 gefordert werden muß, hinter den $\varkappa$-, bzw. γ-Fällen, die die Vollreihen des Vergleiches von r_1 mit r_2 bei gleichem Präzisionsmaß haben müßten, so weit zurück, daß die obige Deduktion der Partialkurven der Doppelurteile, mit der Voraussetzung dieser Gleichheit der Präzision der nicht beurteilten Relation völlig verträglich bliebe. In der Fig. 4 ist dies durch den steileren Verlauf der γ-Kurve innerhalb des Bereiches $d = +3$ angedeutet, der mit den Kurven der Beurteilung von r_3 verträglich ist. Wie schon hier im Hinblick auf die späteren tatsächlichen Beobachtungen bezüglich der Summe der z-Fälle (allerdings dort ohne Aufteilung der u-Fälle) hervorgehoben werden mag, zeigt die Kurve der Summe der z-Fälle, in Abhängigkeit von der Differenz $d = r_1 - r_2$, neben jener Tendenz, bei $d = 0$ praktisch zu verschwinden, im Bereiche der richtigen z-Fälle eine wesentlich geradlinige Tendenz, und zwar im Winkel von 45° aufsteigend. Bei noch größeren Differenzen als E_o—E_u, also $d = r_1 - r_2 > 6$, muß sie ja ohnedies diese Richtung weiterhin geradlinig beibehalten; denn das schon S. 210 genannte Mittelgebiet der z-Fälle mit konstanter Höhe 1, dehnt sich nach dem Aufhören der Überschneidung der Totalkurven um ebensoviel weiter aus, als d selbst zunimmt.

In der Kollektivmaßlehre bezeichnet man nun jede Abweichung einer Kombination zweier zufällig schwankender Elemente (also z. B. auch zweier Urteile über gleichzeitige Relationen r_3, r_1 und r_3, r_2) von der völligen beiderseitigen Unabhängigkeit als Korrelation. (Galton, Pearson.) Unter gewissen einfachsten Voraussetzungen, auf die wir hier nicht weiter eingehen wollen, läßt sich auch der Grad einer solchen Korrelation durch einen oder wenige Zahlenwerte quantitativ messen. Hier liegen aber die Verhältnisse jedenfalls so kompliziert, daß die Abhängigkeit der Kombination der Einzelurteile (in dem Doppelurteile) von der Differenz $d = r_1 - r_2$ nicht durch eine einzige Zahl zum Ausdruck gebracht werden kann. Es handelt sich vielmehr stets darum, die Verhältnisse in ähnlicher Weise wie oben durch das Maß der Präzision für die Auffassung der verschiedenen Einzelrelationen, die Tendenz zu u-Fällen usw. ausführlicher darzustellen. Die Grundmethode, Abweichungen von der einfachen Produktenformel, die bei völliger Unabhängigkeit der Variation kombinierter Elemente gelten würde, quantitativ auszudrücken, auf

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der alle Theorie der Korrelationsrechnung im letzten Ende beruht, wird aber jedenfalls, wie oben gezeigt wurde, auch hier überall sinngemäß zur Anwendung zu bringen sein.

b. Die Beziehungen zwischen den drei Vergleichsrelationen bei Zulassung aller drei Urteilsfälle.

Wir lassen nun weiterhin für alle drei Relationen wieder alle drei Hauptfälle k, u und g zu und prüfen alle neun Doppelurteile daraufhin, mit welchen Einzelurteilen bezüglich der dritten Relation r_1, r_2 sie verträglich sind, welche Rückschlüsse sie also in dieser Hinsicht gestatten. Die beiden extremen Fälle g_1, g_2 und k_1, k_2 bleiben natürlich auch bezüglich aller drei Urteile γ, υ und $\varkappa$ ebenso indifferent, wie nur bei zwei Möglichkeiten γ und $\varkappa$. Dagegen ist u_1, u_2 ausschließlich mit υ verträglich, da r_3 nur dann beiden Reizen r_1 und r_2 gleich erscheinen kann, wenn auch zwischen diesen kein Unterschied hervortritt. Überhaupt muß ein a, das einem b gleich ist, in einem klaren, in sich widerspruchslosen Urteilsakte, zu einer dritten Größe c, in dem nämlichen Verhältnis zu stehen scheinen, in dem b selbst zu c steht. Daher weisen die partiellen u-Fälle u_2, g_1 und u_1, k_2 mit dem z-Fall k_2, g_1 auf $\varkappa$ hin und die Fälle u_2, k_1 und u_1, g_2 mit dem z-Fall g_2, k_1 auf γ. Hierdurch müssen also alle neun Doppelurteile möglich sein, wenn r_1 und r_2 nur so weit verschieden sind, daß nach Maßgabe der Unterschiedsschwelle für ihre Vergleichung unter diesen speziellen Umständen alle drei Urteile g, k und u auftreten, also γ, k und υ sich in irgendwelchen Verhältnissen in die Einheit teilen. Solange dagegen r_1 von r_2 zunächst so weit entfernt ist, daß r_1 nach Lage der Urteilskurven γ, υ und $\varkappa$ der Universalreihe stets größer als r_2 erscheint, also $\gamma = 1$, $\upsilon = \varkappa = 0$ gilt, sind (in Abhängigkeit ihrer r. H. von r_3) nur die fünf Doppelurteile k_2, k_1 — u_2, k_1 — g_2, k_1 — g_2, u_1 und g_2, g_1 möglich, die uns schon früher in dem einen Extrem des Partialkurvensystems, vor einer Überschneidung der Totalkurven, S. 209 begegneten. Dies sind eben die beiden indifferenten extremen Fälle und die drei vorhin mit γ als verträglich erkannten mittleren Fälle. Ebenso sind nur die fünf Doppelurteile möglich, die sich aus den soeben genannten, durch Umtauschung der Indices ergeben, wenn $d = r_1 - r_2$ einen so hohen negativen Wert erreicht hat, daß alle Urteile der Universalreihe $r_1 < r_2$ lauten, also $\varkappa = 1$, $\gamma = \upsilon = 0$ gelten würde. Von jenem früher S. 209 ff. genannten System der Partialkurven, bei dem auch ohne Rücksicht auf die Relation r_1, r_2 nur fünf Doppelurteile vorkamen, unterscheidet sich jedoch das jetzige dadurch, daß hier die z-Fälle g_2, k_1 innerhalb einer

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

solchen Vollreihe noch nirgends die Einheit zu erreichen brauchen. Die damalige Einschränkung der Arten der Doppelurteile beruhte ja nur darauf, daß die Differenz $d = r_1 - r_2$ bereits so groß war, daß sich die beiden mittleren Totalkurven $Fu_1(x)$ und $Fu_2(x)$ überhaupt nicht überschnitten, sodaß auch bei völlig unabhängiger Variation der in den Doppelurteilen enthaltenen Einzelurteile keine Kombination u_1, u_2 auftreten konnte. Hier können sich dagegen die Kurven u_2 und u_1, und daher auch die aus beiden resultierenden Totalkurven, noch sehr wohl überschneiden, und die mittelsten Gebiete noch mit der z-Kurve (bzw. k_1, k_2 und g_1, g_2) konkurrieren, und doch kann die gleichzeitige Abhängigkeit von der Auffassung der Relation r_1, r_2 bereits verhindern, daß außerhalb ihres Unsicherheitsbereiches eines der vier ihr hier logisch widersprechenden Doppelurteile wie z. B. u_1, u_2 hinzutritt. Was ohne diese Rücksicht zu einem dieser vier »falschen« Doppelurteile werden würde, muß auf Grund der Klarheit der Relation r_1, r_2 zu einem der drei mittleren Fälle $u_2, k_1 - g_2, k_1 - g_2, u_1$ (bzw. bei $-d$ vertauschte Indices) führen, wobei ohne spezielle Voraussetzungen, über den Anteil dieser drei Möglichkeiten nicht entschieden werden könnte.

Durch die Einfügung des mittleren Falles $r_1 = r_2$ schiebt sich aber nun, bei zunehmender Veränderung der Differenz $d = r_1 - r_2$ zwischen dieses Extrem und jene Verträglichkeit mit allen neun Fällen, ein Zwischenstadium mit sechs Möglichkeiten ein, indem zu den fünf Fällen bei $\gamma = 1$, bzw. $\varkappa = 1$ noch die Kombination u_1, u_2 hinzutritt, mit der ausschließlich $r_1 = r_2$ verträglich ist. Umgekehrt ist in der Universalreihe ein v-Fall gefordert, soweit u_1, u_2 vorkommt, und so entscheidet also das Auftreten dieser mittelsten Fälle für den gesamten Unsicherheitsbereich E_o-E_u der Universalreihe ebenso, wie bei nur zwei Hauptfällen, das erstmalige Auftreten falscher z-Fälle, die ja bei der Fechnerschen Verteilung im allgemeinen ebenfalls auf den u-Fällen beruhen. Soweit aber in diesem Bereiche noch kein $\varkappa$ hinzutritt, sind die Verbindungen g_1, k_2 (falsche z-Fälle), sowie u_1, k_2 und g_1, u_2 (falsche partielle u-Fälle) ausgeschaltet, und es zeigt sich somit die aus ihnen zu bildende k_2- und g_1-Kurve nach der Mitte ihres Totalkurvensystems (dem Äquivalenzwert A_2 bzw. A_1 hin) zurückgedrängt. Analoges gilt bei negativen Differenzen $-d = r_1 - r_2$, falls noch kein γ, sondern nur $\varkappa$ und v vorhanden ist.

Wenn sich der Abfall der $\varkappa$- und γ-Kurve so steil vollzöge, daß inmitten des Unsicherheitsgebietes der Universalreihe ein reiner u-Bereich ($v = 1$) vorkäme, so wären für die zugehörigen »totalen

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vollreihen« sogar nur die drei Urteilsfälle k_1, $k_2 - u_1$, u_2 und g_1, g_2 möglich, die eben als mit v verträglich bezeichnet wurden. Diese Alleinherrschaft des u-Falles ist nun allerdings im allgemeinen beim unwissentlichen Verfahren ausgeschlossen. Dennoch gewinnt dieses Schema der drei Doppelurteile bei $v = 1$ praktische Bedeutung, wenn im wissentlichen Verfahren zwei gleiche Reize r_1 und r_2 verwendet werden und diese auch tatsächlich im wesentlichen gleich erscheinen (vgl.: die Vollreihen zu Tab. I, Versuch Nr. 7 und 11). Im übrigen wird das wissentliche Verfahren analog wirken, wie ein völliges Verschwinden der Unsicherheitsregion für die Auffassung der Relation r_1, r_2; d. h. es wird das System der Partialkurven auf die fünf Doppelurteile beschränkt bleiben, die außerhalb dieser Unsicherheitsregion (d. h. für $\gamma = 1$ oder $k = 1$) vorkommen können. Die Wichtigkeit dieser Einschränkung der Totalkurven, der Beurteilung von r_3, r_1 und r_3, r_2 durch die Einbeziehung der drei Urteilsfälle bezüglich r_1, r_2, hängt natürlich wieder ganz von den Zahlenwerten im einzelnen ab. Doch wollen wir hierauf erst bei den empirischen Zahlenergebnissen unserer eigenen Versuche zurückkommen.

II. Die Anlage der eigenen Versuche.

1. Das spezielle Versuchsmaterial und die allgemeinen Bedingungen seiner Beobachtung.

In diesen Versuchen wurden ausschließlich die zuletzt entwickelten Verhältnisse verwirklicht, bei denen die Unterschiedsempfindlichkeit für die beiden Relationen r_3, r_1 und r_3, r_2 eine ähnliche ist, während die Auffassung der dritten Relation r_1, r_2, die mit ihr unverträglichen Doppelurteile durch eine größere Genauigkeit zurückdrängte. Wir wählten Augenmaßversuche, weil die Gebilde der optischen Raumwahrnehmung besonders klar und eindeutig bewußt werden. Auch zeigt die Genauigkeit des Augenmaßes unter den günstigsten Vergleichsbedingungen, bei parallelen Linien von nicht zu großem Gesichtswinkel, daß die Bewußtseinsmaße hier den physikalischen Größenverhältnissen sehr gut entsprechen. Es ist dabei auch die, S. 209 eingeführte Voraussetzung relativ am besten zu erfüllen, daß die Schätzungsfehler mehrerer Reizstufen und Reizlagen ungefähr übereinstimmen. Ich exponierte schwarze Striche auf weißem Grunde, wie sie im nächsten Kapitel genauer beschrieben und schematisch abgebildet sind.

Die genannten Auffassungsbedingungen für die drei Relationen zwischen den drei Strichen r_1, r_2, r_3 kamen dadurch zustande, daß

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht alle drei, sondern nur die beiden, innerhalb einer Vollreihe konstanten Reize, r_1 und r_2 gleichzeitig dargeboten wurden, während der dritte Vergleichsreiz r_3 ihnen nachfolgte, bzw. in einigen Versuchen auch voranging. Alle drei Striche waren unter sich parallel; r_3 befand sich in mittlerer Lage genau in der Meridianlinie, während r_1 und r_2 beiderseits um gleichviel vom Fixationspunkte entfernt waren. Somit herrschte bei der Auffassung des Strichpaares r_1, r_2 das freie Augenmaß für die Vergleichung gleichzeitig gesehener Parallelstriche, während deren beiderseitige Vergleichung mit dem Vergleichsstrich r_3 um ungefähr gleichviel erschwert war. Um möglichst exakte Bedingungen zu erhalten, mußte die Expositionszeit der Reize konstant sein, und zwar bot ich die Reize annähernd tachistoskopisch dar, weil dies unter Voraussetzung einer konstanten Vorbereitung die elementarsten Auffassungsbedingungen mit sich bringt[1]). Natürlich mußte die Expositionszeit doch auch wiederum lange genug sein, um die einzelnen Elemente deutlich erkennen zu lassen, und ein präzises Bild der dargebotenen Reize zu geben. Die konstanteste Vorbereitung für die Auffassung einer tachistoskopischen Exposition besteht aber in einer ganz analogen Exposition; deshalb gab ich zunächst jedesmal zwei Expositionen des Normalreizpaares, ehe ich den Vergleichsreiz darbot. Später, als die Versuchsperson eingeübt war, exponierte ich, um die Bedingungen möglichst einfach zu halten, die Normalreize nurmehr einmal. Außerdem ist zu bemerken, daß ich in allen Versuchen, außer in einer Gruppe, zuerst das Normalreizpaar exponierte, dann erst den Vergleichsreiz; es erschien mir diese Art der Vergleichung als die natürlichste, da die für die ganze Vollreihe konstante Vergleichsgrundlage aus den beiden Normalreizen bestand. Um jedoch festzustellen, welchen Einfluß die umgekehrte Reihenfolge hat, ließ ich in einer Gruppe von Versuchen diese Bedingungen eintreten (Versuche Nr. 34—37 Tab. I). Die Selbstbeobachtung ließ hierbei nur den Schluß zu, daß es individuell verschieden war, welche Art der Beobachtung die bequemere war. Bezüglich der objektiven Genauigkeit ergibt sich aus den Resultaten keinesfalls etwas Besonderes.

Die einzelnen Vollreihen mit konstantem Normalreizpaar r_1 und r_2 waren in der Weise angelegt, daß ihr Vergleichsreiz r_3 immer in einem ädiquistanten Intervall von 2 zu 2 mm abgestuft war, wobei jede Stufe fünfmal vorkam. Zur Vermeidung einseitiger Einstellungen wurden stets alle Stufen in zufälliger Reihenfolge absolviert, bevor

1) Vgl. W. Wirth, »Bewußtseinsphänomene« S. 56 ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine Wiederholung eintrat, ohne daß diese spezielle Anlage der Vollreihen den Versuchspersonen bekannt war. Die Auswahl des jeweiligen Vergleichsreizes wurde ausgelost, indem ich die nötigen Stufen der Vergleichsreize auf Zettel geschrieben mischte und in zufälliger Reihenfolge nacheinander zog, bis jede Stufe einmal vorgekommen war, worauf von neuem gemischt wurde. Da es uns bei Betrachtung der Unterschiedsschwelle zunächst vor allem auf die z-Urteile ankam, habe ich zuerst Vollreihen mit einer größeren Differenz der Normalreize abgeleitet, in der solche noch sicher vorkamen, und schritt dann zu kleineren Intervallen r_1—r_2 fort. Später wurde jedoch aus den oben ausführlich dargelegten Gründen, sowie zur Ausschaltung des Übungsfortschrittes innerhalb des Systems der Vollreihen, die zur Ableitung der Unterschiedsschwelle erforderlich waren, eine Gesamtreihe hergestellt, in der die sämtlichen Differenzen, die zur Ermittlung ihres Einflusses nötig waren, gemischt vorkamen. Bei den ersten Reihen jener Vorversuche hatte das Normalreizpaar die Differenz 6 mm (160—166). Dabei soll hier und im folgenden der links erschienene Reiz immer auch zuerst geschrieben werden, der rechte an zweiter Stelle. Hierbei ergaben sich sehr viele z-Fälle, was mich veranlaßte, die Differenz fortgesetzt um je 2 mm zu verringern, wobei der eine Reiz stets 166 mm blieb, während der andere größer oder kleiner sein konnte; außerdem wurde auch die Raumlage des Reizes 166 gewechselt. In den weiteren Reihen der ganzen Untersuchung, insbesondere also auch in jenen endgültigen Gesamtreihen, kamen insgesamt folgende Normalreizpaare zur Anwendung:

160—166	162—166	164—166	166—166	168—166
170—166	166—164	166—162	166—168	166—170.

Als größten Vergleichsreiz hatte ich dabei, wie die Versuche ergaben, 176 mm nötig, als kleinsten 144 mm, so daß 17 Vergleichsreizstufen während aller Versuche gebraucht wurden. Dies soll jedoch natürlich nicht bedeuten, daß nun immer die Ausdehnung des E_{uu} bis E_{oo} bei allen Versuchen und Versuchspersonen die gleiche oben genannte Zahl betrug; vielmehr war durch die Übung und individuelle Veranlagung der einzelnen Personen die Größe der nötigen Vergleichsreize nach oben und unten mitbestimmt, ferner natürlich auch durch die Größe und Differenz der Normalreizpaare. Gewöhnlich kam ich mit 6—10 verschiedenen Vergleichsreizen aus, so daß bei fünfmaliger Darbietung des Vergleichsreizes die Vollreihe aus nicht mehr als 50 Einzelversuchen bestand.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Von Anfang an war ferner das Hauptaugenmerk darauf gerichtet, wirklich Längenschätzungen der Linien zu vergleichen, nicht etwa nur Lageschätzungen der Endpunkte auf einer einzigen Seite. Schon in den ersten Versuchen war daher wenigstens die Höhe des Vergleichsreizes von der des Normalreizes verschieden. Es war also hier zwar die untere Basis der Normalreize auf gleicher Höhe, aber die Basis der beiden Normalreize war 10 mm höher und in den weiteren Versuchen 10 mm tiefer als die des Vergleichsreizes. In der Tat erfaßte die Versuchsperson, nach ihrer Selbstbeobachtung zu urteilen, die jeweilig dargebotenen Linien im ganzen und fällte hiernach ihr Urteil. Indessen hätte die bloße Auffassung der oberen Enden auch in diesem Falle noch zu einer systematischen Abhängigkeit der Urteilskurven von den Stufen des Vergleichsreizes genügen können, wenn das untere Ende in der ganzen Vollreihe auf der nämlichen Höhe geblieben wäre. Ich ging daher in den Hauptversuchen dazu über, auch diese Bedingungen nach verschiedenen Richtungen zu modifizieren. Ehe ich jedoch in die Erörterung der speziellen Anlage der Reihen im einzelnen eintrete, wird es zweckmäßig sein, erst die Versuchsanordnung und die Beschreibung der Apparate folgen zu lassen.

Die im folgenden beschriebenen und erläuterten Versuche fanden ausschließlich im Wintersemester 1917/18, also unter sehr günstigen und konstanten Bedingungen, im Psychophysischen Seminar der Universität Leipzig[1]) statt, wobei mir bei den ganzen Ausführungen der Arbeit auch besonders die Seminarübungen des Herrn Professor Wirth vom Wintersemester 1917/18, Sommersemester 1918 und Wintersemester 1918/19 zustatten kamen.

2. Apparate und Versuchsanordnung.

Die Apparate waren in der Hauptsache dieselben, wie sie schon Kurt Herfurth in seiner Arbeit »Die Konstanz des mittleren Schätzungswertes bei Umkehrung der Lage des Normal- und Vergleichsreizes« verwandte[2]). Wie gesagt, wählte ich als Material

1) Anm. der Direktion des Psychophysischen Seminars: Die Apparate waren großenteils einer Anordnung entnommen, die bereits C. Herfurth (vgl. unten) und H. Hermann in der früheren psychophysischen Abteilung des Instituts für experimentelle Psychologie unter der Leitung des Unterzeichneten verwendet haben. Sie wurden von dem jetzigen Direktor dieses Institutes, Herrn Professor Dr. Krueger, dem psychophysischen Seminar freundlichst zu weiterer Benützung geliehen, wofür ihm auch an dieser Stelle bestens gedankt sei. W. Wirth.

2) Vgl. Wundt, Psych. Studien IX. Bd. 3. und 4. Heft S. 220ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

meiner Untersuchungen Augenmaßversuche, und zwar waren die Vergleichsobjekte wie in Fig. 5 und 6 angeordnet.

Das Versuchsmaterial verfertigte ich selbst. Als Normalreize (mit Normalreiz wollen wir die Strichpaare [Fig. 5] bezeichnen) wurden auf einem 5,5 × 34,5 cm langen weißen Pappestreifen, wie in Fig. 5 ersichtlich, in der Mitte, in einer Entfernung von 15mm Differenz, 5mm breite, tiefschwarze Papierstreifen aufgeklebt, so daß die vertikale Mittellinie der Pappe jeweils 7,5 mm von den Innenseiten der schwarzen Streifen entfernt war.

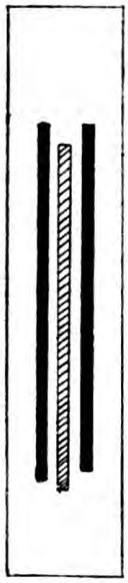


Fig. 5.
Objekttafel K der Normalreize (schematisch).

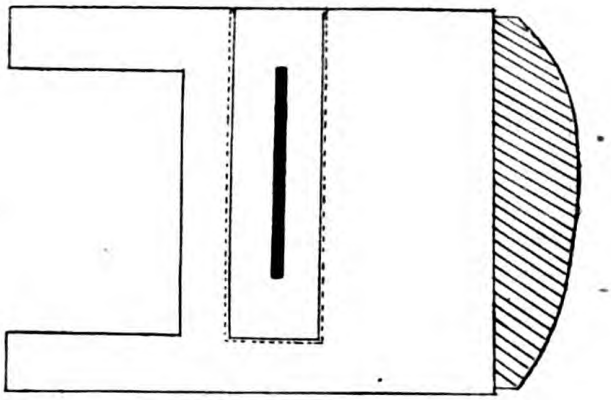


Fig 6.
Objekttafel F der Vergleichsreize (schematisch).

Als Richtungspunkt der Normalreizanordnung wählte ich die untere Basis des Normalreizes 166, die immer 50 mm von dem unteren Rand des Pappestreifens entfernt war. Die Vergleichsreize (mit Vergleichsreiz bezeichne ich die jeweilig mit dem ädiquistanten Intervall 2 mm abgestuften Einzelreize, s. Fig. 6) waren als 5 mm breite, schwarze Papierstreifen auf 40 mm breiter, weißer Pappe aufgeklebt, und zwar so, daß der Rand der Pappe oben und unten je 40 mm über die Reize hinausragte, was die Annehmlichkeit hatte, daß der Versuchsleiter schneller, d. h. ohne oben und unten berücksichtigen zu brauchen, die Vergleichsreize in die dazu gehörigen Führungen schieben konnte. Die schwarzen Strichreize waren alle sorgfältig mit der Lupe ausgemessen.

Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

Die Reizelemente wurden auf senkrecht stehenden Tafeln dargeboten, derart, daß die Hinterwand des Dunkelapparates (der weiter unten beschrieben wird) durch eine starke mattgraue Pappe 59 × 44 cm ersetzt wurde, in der ein Diaphragma 6 × 37 cm ausgeschnitten war, durch welches die Reize beobachtet wurden. Hinter diesem Pappvorhang (ich wählte mattgrau, um jegliches Flimmern auszuschalten, das bei gänzlich weißer Fläche nicht zu verhindern gewesen wäre bei momentaner Beleuchtung) befand sich eine Schiebevorrichtung *R*, bestehend aus einer horizontalen Nute in dem Rahmen des Balges, die mir erlaubte, die weiße, dünne, 1 mm starke Objekttafel *F*, auf der sich der Vergleichsreiz befand, bei Exponierung dieses Reizes, so hinter die Pappwand *T* zu führen, daß der Vergleichsreiz in die Mitte des Ausschnittes kam, und bei der tachistoskopischen Beleuchtung den Versuchspersonen als schwarzer Strich auf weißem Felde erschien. Hinter dieser Vergleichsreiztafel eng anliegend, brachte ich mit Hilfe einer Scharnierklappvorrichtung die Tafel *K* für die Normalreize an, auf der ebenfalls Führungen vorhanden waren, die einen Objektwechsel in kurzer Zeit und geräuschlos gestatteten. Auf der Tafel *K* waren die Normalreize so angeordnet, daß auch sie wieder in der Mitte des Ausschnittes des Pappvorhangs erschienen. Um ebenfalls hier wieder Randschätzungen zu vermeiden, ließ ich den weißen Karton immer mehrere Zentimeter über die schwarzen Reize überstehen. Die Normalreiztafel *K* lag eng an der Hinterwand *T* der Kamera an, so daß ich eben noch ohne Mühe die 1 mm dicke Tafel *F*, auf welcher sich der jeweilige Vergleichsreiz befand, zwischen Tafel *K* und *T* einschieben konnte, damit die Entfernung der Objekte vom Auge der Versuchsperson möglichst konstant blieb. Die schnelle und geräuschlose Darbietung des Vergleichsreizes nach der des Normalreizes gewährleistete mir eine Vorrichtung, vermittelst derer ich die Tafel *F* in einer genauen Führung nur um die Breite des Ausschnittes auf dem Pappvorhang *T* hin- und zurückzuschieben brauchte, um den Vergleichs- oder Normalreiz zur Exposition freizugeben.

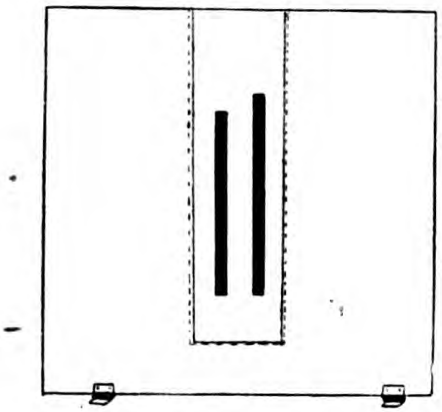


Fig. 7.
Lage der Normalreize und des Vergleichsreizes bei ihrer successiven Exposition.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der tachistoskopischen Exposition diente der Dunkelkasten *D* (Fig. 8), ein photographischer Balg mit 52 × 60 cm Querschnitt von 1 m Länge. Die Vorderwand *W* der Kamera wurde durch eine Glasscheibe mit einem Überzug aus schwarzem Papier gebildet, in dessen Mitte ein rechteckiger Ausschnitt von 20 × 25 cm den Einblick in den Kasten gestattete, die verschiedenen Objekttafeln *F* und *K* und der Pappvorhang *T* schlossen die Kamera als Rückwand ab. Unmittelbar in den Rahmen der Vorderwand *W* nach innen eingelassen befand sich die Innenbeleuchtung des Kastens, eine elektrische, nach außen abgeblendete Glühbirne (L_1) von 220 Volt, 50 K. Wegen der Größe der Objekte war es nötig, die Versuchspersonen aus gehöriger Entfernung die Reize beurteilen zu lassen, um die Möglichkeit zu geben, dieselben auf einen Blick zu beurteilen. Ich ließ daher die Versuchspersonen die Vergleichung der Objekte in etwa 100 cm Entfernung von der Vorderwand *W* des Balges durch ein Diaphragma 2 × 10 cm des freistehenden Schirmes *S* (70 × 53 cm) vornehmen.

Die gläserne Vorderwand *W* der Kamera sollte dazu dienen, die ihr zugekehrte Seite dieses Schirmes *S* dem Beobachter als virtuelle Fixationsebene im Spiegel darzubieten. Um aber die gleichzeitige Spiegelung des Schirmdiaphragmas in dem Glasdiaphragma auszuschalten, war die Vorderwand *W* des Dunkelkastens *D* wieder wie bei Herfurth[1]) nach der Seite des Schirmes S zu um einen kleinen Winkel geneigt, derart, daß das Spiegelbild des Schirmdiaphragmas aus dem Gesichtsfeld nach oben abgedrängt wurde. Die Größe der Neigung wurde empirisch festgestellt und berechnet, so daß der Winkel der Vorderwand *W* mit der Horizontalen des Tisches *H* 86° betrug. Um das Spiegelbild virtuell in die Fixationsebene der Vergleichsobjekte fallen zu lassen, mußte ich dem Schirm *S* die doppelte Neigung wie der Vorderwand *W* geben; er bildete also mit der Horizontalen des Tisches *A* einen Winkel von 82°. 50 mm von der Mitte des unteren Schirmrandes entfernt, an der dem Apparat zugewandten Seite des Schirmes *S*, brachte ich einen aus weißem Papier bestehenden 2,25 qcm großen Fixationspunkt so an, daß sein Spiegelbild in die ungefähre Mitte der Normalreize, und zwar genau zwischen sie fiel; während das Beobachtungsfeld bei dem Vergleichsreiz, dessen Bild bei der Exposition zwischen den Normalreizen erschien (s. Fig. 7), durch das Spiegelbild des Fixierpunktes ungefähr halbiert wurde.

---

1) Vgl. K. Herfurth, »Die Konstanz des mittleren Schätzungswertes bei Umkehrung der Lage des Normal- und Vergleichsreizes«. Wundt, Psych. Studien. Bd. IX. 3. u. 4. Heft. S. 220 ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Festlegung eines Fixierpunktes war nötig, um dem Auge zu Anfang eines jeden Versuches einen festen Blick- und Richtungspunkt zu geben und zu verhindern, daß das Zentrum des Sehfeldes nach

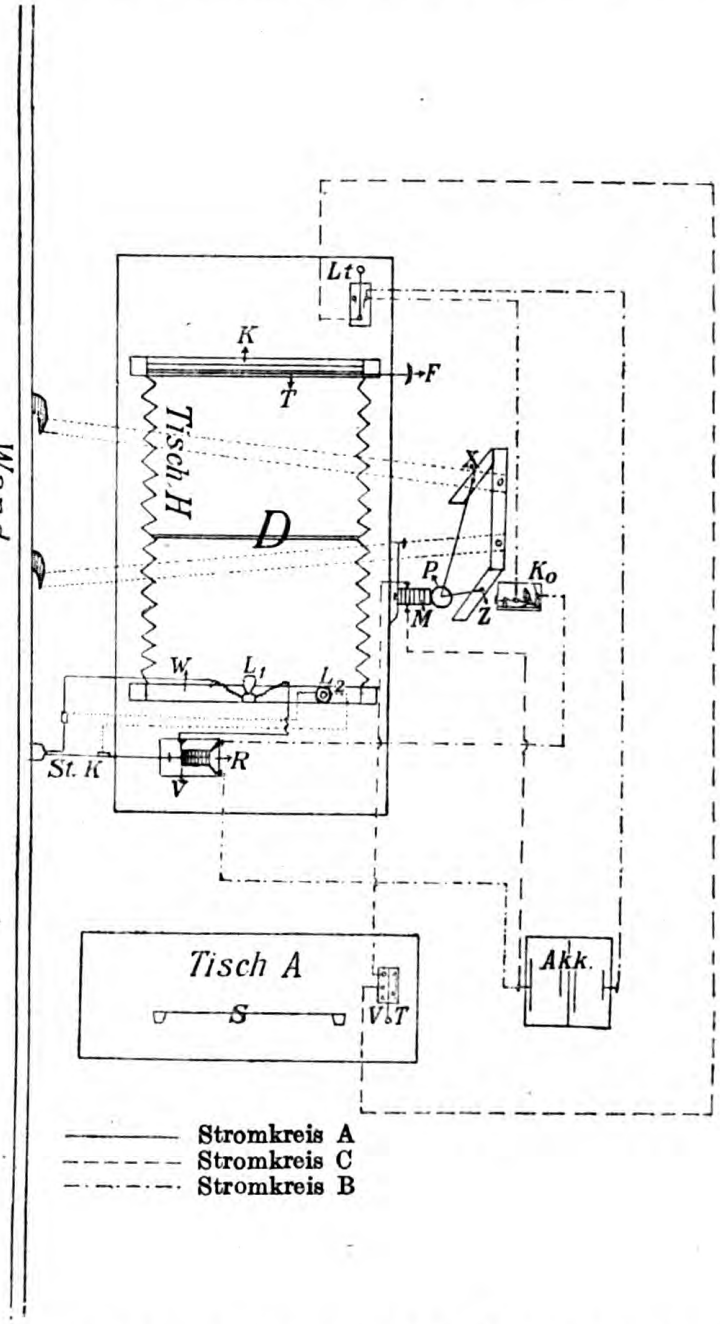


Fig. 8.

jedem Versuch sich änderte; ist es doch im Dunkeln schwer möglich, die Stellung der Augenachsen ohne Fixierpunkt unverändert zu lassen. Wenn nämlich die Wirkung der kurz dauernden Exposition genau

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

festgelegt sein soll, muß dem Auge wenigstens bis zur Ankunft der Exposition eine ruhende, sichtbare, ungestörte Fixationsmarke dargeboten werden, damit das Auge von Anfang an genau auf die Expositionsebene akkomodiert ist[1]). Die der Kamera zugekehrte Seite des Schirmes S war ebenso wie der den Schirm haltende Holzrahmen bis zur Höhe des Schirmdiaphragmas mit mattschwarzem Papier ausgeschlagen, so daß, trotz der Zimmerbeleuchtung durch die Lampe L_2, im Dunkelkasten nur das Spiegelbild des Fixierpunktes zu sehen war.

Um dem Experimentator das Wechseln der Objekte zu ermöglichen, benutzte ich zuerst die gewöhnliche Zimmerbeleuchtung; mußte jedoch bald trotz aller Abblendungsversuche bemerken, daß immer noch zuviel Licht in den Dunkelkasten reflektiert wurde, und die Versuche dadurch gestört werden mußten. Ich befestigte deshalb auf dem oberen Holzrahmen der Vorderwand W des Dunkelkastens D eine (220 V., 50 K.) starke elektrische Glühbirne L_2, die parallel mit der Innenbeleuchtung L_1 des Kastens geschaltet war. Diese Lampe brannte dauernd, war jedoch gegen den Schirm S gänzlich abgeblendet und warf die Lichtstrahlen nur zu dem Experimentator hin, um diesem das Wechseln der Vergleichsobjekte und die Protokollierung zu ermöglichen. Nur mattes, an der Decke und den Wänden reflektiertes Licht traf auf den weißen Fixierpunkt des Schirmes S, um überhaupt ein einigermaßen lichtstarkes Spiegelbild des Fixierpunktes zu gewährleisten. Die Expositionszeiten sowie die Pausen zwischen ihnen richteten sich nach der Schließung des Stromkreises der Lampe L_1, die die Reiztafeln im Dunkelkasten beleuchtete. Die Zeiten dieser Schließung waren abhängig von der Länge und damit der Schwingungsdauer des Kontaktpendels P und der Stellung seines Kontaktes Ko. Es war ein bifilar an den beiden Brettenden x, y aufgehängtes Fadenpendel, bestehend aus einem Bindfaden mit einer daran hängenden eisernen Kugel. Diese hatte einen Durchmesser von 65 mm, an deren Vertikalachsenverlängerung ein eiserner Stift von 15 mm eingelassen war, der dazu diente, den Kontakthebel Ko gegen Ende der Schwingung des Pendels für einen Augenblick zurückzubiegen und einen Relaisstromkreis zu unterbrechen, wodurch die Lampe L_1 aufleuchtete. Ein ähnliches Pendel wurde schon in der Versuchsanordnung zu Karl Lohnerts »Unter-

1) Tigerstedt, Handbuch der physiologischen Methodik. Bd. III. 2. Abtlg. Sinnesphysiologie II: Über die Methoden zur Analyse der Augenbewegungen. E. B. Hofmann, Raumsinn des Auges, Augenbewegungen S. 206.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

suchung über die Auffassung von Rechtecken«[1]) mit Erfolg benutzt. Nach einigen Vorversuchen ergab sich bald die bequemste tachistoskopische Expositionszeit. Empirisch wurde dann auch die bequemste Pause zwischen den einzelnen Expositionen festgestellt. Die Länge des Pendels, das Lot von der Mitte der eisernen Pendelkugel auf die Verbindungslinien der Aufhängepunkte des Pendels betrug etwa 130 cm. Die öfters durchgeführte Messung der Expositionszeit durch ein Chronoskop[2]), das an Stelle des Relais eingeschaltet wurde, ergab für die erste Exposition 0,190 sec. oder 190 σ, für die zweite Exposition (0,1755 sec. oder) 175,5 σ und endlich für die dritte Exposition (0,163 sec. oder) 163 σ. Die einzelnen Zeiten der Schwingung, von der die Pausen zwischen den Expositionen abhingen, betrugen:

1. Zeit 2,2 sec., 2. Zeit 2,2 sec., 3. Zeit 1,9 sec.

Die kleinen Differenzen der Zeiten sind bedingt durch die Abnahme der Schwingungsweite des frei ausschwingenden Pendels; jedoch kam dieser Unterschied in keiner Weise störend in Betracht. Als Haltemagnet zur Aufhängung des Kontaktpendels war ein einfacher Magnet M mittelst einer eisernen Stangenkonstruktion so am Tische H, senkrecht zu dessen Ebene angeschraubt, daß er gerade gegenüber dem Kontakt Ko[3]) sich befand, dessen Träger am Fußboden festgenagelt war.

Der Zeitpunkt für den Eintritt der Reize, an die sich die Hauptleistung, nämlich die vergleichende Urteilsabgabe anschloß, wurde der Versuchsperson selbst überlassen, die hierzu eine beliebig lange Zeit auf den Öffnungstaster VT drückte; also Selbstauslösung des Reizes. Jedoch bewirkte die Versuchsperson hierbei nur die erste Exposition, aber nicht die folgenden. Um jede Aufmerksamkeitsstörung in dem Zeitpunkt ihrer größten Konzentration zu verhindern, half vielmehr der Versuchsleiter sofort nach der ersten Exposition, durch Niederdrücken des Öffnungstasters LT, im nämlichen Stromkreise des Magneten M nach, bevor das Pendel wieder den Haltemagneten erreicht hatte. Dieses schwang also frei weiter und verursachte 2,2 sec. nach der ersten die zweite Exposition und nach weiteren 1,9 sec. die dritte, worauf der Experimentator durch rechtzeitiges Loslassen des Tasters LT das Pendel sich wieder aufhängen ließ.

---

1) Vgl. Psych. Studien Bd. IX, S. 159 und Psychophysik S. 355.

2) Vgl. W. Wundt, Phys. Psychologie Bd. III, S. 366/68, Fig. 368/70.

3) Ein solcher ist abgebildet bei W. Wundt, Psychol. Studien Bd. IV S. 505, W. Wirth, Psychophysik S. 347 C_1.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Schaltung und der Mechanismus der Beleuchtung sind im einzelnen diese: Durch den Steckkontakt *St.K* waren die beiden Lampen L_1 und L_2 parallel an den städtischen Strom angeschlossen. Die Lampe L_2 brannte dauernd, einmal, um dem Versuchsleiter die Protokollierung und das Wechseln der Objekte zu ermöglichen, dann aber auch, um Dunkeladaptationen zu verhindern und das Licht für den Fixierpunkt des Schirmes *S* geben zu können. In den zur Innenbeleuchtung des Kastens verwandten Starkstromkreis *A* der Lampe L_1 wurde ein Relais *R* eingeschaltet, dessen Anker *V* diesen Stromkreis *A* schloß, sobald der für gewöhnlich geschlossene Akkumulatorenstromkreis *B* des Relais unterbrochen wurde, und der Relaisanker in die Ruhelage zurückging. In diesem Akkumulatorenstromkreis *B* des Relais war der Öffnungskontakt *Ko* eingeschaltet, der von dem Pendel *P* kurzdauernd unterbrochen wurde. Im Stromkreis *C* des Pendelmagneten *M* aber lagen die beiden Öffnungstaster *VT* bei der Versuchsperson und *L* bei dem Experimentator.

Der Verlauf eines Versuchs ging nun folgendermaßen von statten: Hatte der Versuchsleiter die Vergleichsobjekte eingestellt, dann forderte er durch das Vorsignal »bitte« die Versuchsperson auf, die ihr bequemste Haltung einzunehmen, das Spiegelbild des Fixierpunktes ins Auge zu fassen, und bei Erreichung des Maximums ihrer Aufmerksamkeitskonzentration die Selbstauslösung des Reizes zu vollziehen. Die Versuchsperson drückte kurz auf den Taster *VT* und ließ das Pendel zur tachistoskopischen Exposition losschwingen. Bevor dieses wieder zum Haltemagneten *M* zurückschwang, drückte nun seinerseits der Versuchsleiter auf den Taster *LT*, um das Halten des Pendels zu verhindern, und die zweite Exposition folgen zu lassen, wodurch der Normalreiz zum zweiten Male exponiert wurde, oder aber er schob die Tafel *F*, auf der sich der Vergleichsreiz befand, vor die Normalreiztafel, um den Vergleichsreiz darzubieten. Sofort nach dieser Exposition ließ nun der Versuchsleiter den Taster *LT* los, der Stromkreis des Haltemagneten *M* wurde wieder geschlossen, und das Pendel durch ihn festgehalten. Die Versuchsperson gab sofort spontan nach der Exposition des Vergleichsreizes ihr Doppelurteil ab, was der Versuchsleiter protokollierte. Als Erholungspause diente einmal den Versuchspersonen die Zeit, während welcher der Experimentator die Objekte wechselte; dann wurde fernerhin nach je einmaliger Darbietung aller Stufen des Vergleichsreizes eine größere Pause von ungefähr fünf Minuten gemacht. Eine auf einmal erledigte Versuchsgruppe bestand aus einer fünfmaligen Darbietung

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

jedes Vergleichsreizes zu einem konstanten Normalreizpaar, also ungefähr aus 50 Versuchen, welche hintereinander beurteilt wurden, was ohne große Ermüdung in einer Stunde zu bewältigen war. Den im letzten Kapitel in den Tabellen I und II gegebenen Werten liegen ungefähr 3500 Versuche zugrunde. Die Berechnung und Verwertung der empirisch gefundenen Vollreihen wurde erst vollzogen, als sämtliche Versuche und Protokolle abgeschlossen waren, so daß keinerlei bewußte oder unbewußte Beeinflussung der Versuchspersonen durch den Versuchsleiter möglich war.

3. Die spezielle Anlage der Versuchsreihen mit Rücksicht auf die Teilprobleme der Untersuchung.

Die Experimente begannen mit einzelnen Vollreihen, bei denen das Hauptreizpaar konstant blieb, also in dieser Hinsicht volle Wissentlichkeit herrschte. Um die bereits erwähnte indirekte Beurteilung der Strecken, nach der Lage der Endpunkte einer Seite, nach Möglichkeit auszuschließen, ging ich bereits in den hauptsächlichsten Vorversuchen dazu über, mit Hilfe kleiner Schieber (5, 10 und 15 mm hoch) die Höhe der Basis des Vergleichsreizes derart zu variieren, daß jede Stufe des Vergleichsreizes eine andere Basis hatte. Die Versuchsperson merkte das sehr wohl (ein Zeichen der Gesamtauffassung der ganzen Objekte), was aus ihrem Ausspruch hervorging: »Der Vergleichsreiz hüpft.« Ja, jeder Versuchsperson gab ich bei gleichem Normalreizpaar ein anders variiertes System der Schieberanordnung, und zwar kamen folgende in Anwendung: Versuchsperson (P.) s. Versuche Nr. 17 Tab. I, 13, 14 Tab. II. Hier stand die Basis der Normalreize höher bei einem Vergleichsreiz von:

150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172 um
+10	+5	+5	0	0	−5	−5	0	0	+5	+5	+10 mm

Versuchsperson (Sch.-L.) s. Versuche Nr. 18 Tab. I, 15, 16 Tab. II, wobei die Basis der Normalreize höher stand bei einem Vergleichsreiz von:

150	152	154	156	158	160	162	164	166	168	170	172 um
−5	−5	0	+5	+5	+10	+10	+5	+5	0	−5	−5 mm

Freilich hätte diese fortgesetzte Variation der Lage des Vergleichsreizes in allen Stufen auch wiederum sämtliche Versuche untereinander unvergleichbarer machen können, wenn es der Versuchsperson nicht wirklich gelang, ihr Urteil im wesentlichen auf die Länge zu gründen und von der Lage der Endpunkte möglichst zu abstrahieren. Das tatsächliche unten näher angegebene Resultat, wonach die Urteilskurven trotzdem einheitlich genug blieben und bei den ver-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schiedenen Versuchspersonen, trotz verschiedener Variationssysteme nicht mehr als vorher, bei Beibehaltung der nämlichen Basis in der ganzen Vollreihe, von einander abwichen, bestätigt aber eben, daß wirklich diese Konzentration auf die Länge der Reizelemente möglich ist. Dabei blieb allerdings vorläufig immer noch die untere Basis der beiden Normalreize auf gleicher Höhe. Um nun auch diese Quelle indirekter Beeinflussungen des Urteils durch einseitige Lageschätzungen zu beseitigen, ging ich in den Hauptversuchsgruppen dazu über, die Basis der Normalreizpaare einmal oben, einmal unten gleich zu machen. Die letzten Hauptversuche bestanden daher in folgenden Eigentümlichkeiten:

1) Normal- und Vergleichsreiz wurden nur einmal gezeigt.
2) Die Basis der Normalreize war einmal oben, dann unten gleich.
3) Die zu den Vollreihen mit den verschiedenen Normalreizen gehörigen Einzelversuche wurden im zufälligen Wechsel dargeboten.

Damit aber die Anordnung nicht regelloser wurde, als zur Ausschaltung dieser einheitlichen Betrachtung der oberen und unteren Grenze nötig war, wurde die untere Basis des Vergleichsreizes immer 10 mm höher genommen als die Basis des jeweiligen Normalreizes 166. Zur Herstellung dieser gemischten Vollreihen fertigte ich mir kleine viereckige Papplose an, auf die ich irgendeinen Normalreiz der darzubietenden Normalreizgruppe schrieb und gleichzeitig eine Stufe des Vergleichsreizes nach folgendem Schema: z. B.

$170—166_o$	$170—166_o$	$170—166_o$	$170—166_o$[1])
156	158	160	174
$166—162_u$	$166—162_u$	$166—162_u$	$166—162_u$[2])
152	154	156	170
$166—166_{u\,\&\,o}$	$166—166_{u\,\&\,o}$	....	$166—166_{u\,\&\,o}$ usf.
158	160		168

Die zur Anwendung kommenden Normalreizpaare teilte ich in zwei Untergruppen, damit die Zahl der Einzelversuche, die zur Konstanz der Bedingungen hintereinander vorgenommen werden mußten, nicht zu groß wurde, was die Vergleichbarkeit der einzelnen Versuche aus bekannten Gründen gestört hätte. Da jede Vollreihe mit einem Normalreizpaar ungefähr 50 Versuche umfaßte, und die Einflüsse der Lage des Normalreizes 166 sowie der oberen und unteren Abweichung des zweiten Normalreizes von ihm, durch fünf hinrei-

1) o = obere Basis der Normalreize ist auf gleicher Höhe.
2) u = untere Basis der Normalreize ist auf gleicher Höhe.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

chend verschiedene Paare kompensiert werden konnte, so schien die Bildung von zwei Untergruppen von folgender Zusammenstellung zu genügen:

Die erste Gruppe bestand aus den Normalreizpaaren (Versuche Nr. 19—23 Tab. I)

$170—166_o$ $166—162_u$ $166—166_{u\,\&\,o}$ $162—166_u$ $166—168_u$

Die zweite Gruppe aus den Normalreizpaaren (Versuche Nr. 24—33 Tab. I)

$164—166_o$ $166—170_o$ $168—166_u$ $166—164_o$ $166—166_{u\,\&\,o}$

Die Reihenfolge der sämtlichen 50 Einzelversuche, in denen jede Vergleichsreizstufe zu allen fünf Normalreizpaaren je einmal dargeboten wurde, wurde wieder durch das Los bestimmt. Sie gaben insgesamt gerade das Pensum einer Versuchssitzung. Fünf solcher Sitzungen lieferten dann das Material zu den fünf Vollreihen der Untergruppe, und zwar wurden die Versuchsstunden der beiden Teilgruppen nicht untereinander gemischt, sondern erst eine Untergruppe mit den 250 Urteilen nacheinander völlig erledigt. Insonderheit lieferten mir die unter diesen Bedingungen abgeleiteten Vollreihen das Hauptmaterial zur Untersuchung unseres Problems.

Die psychologische Deutung der Kollektivgegenstände solcher Doppelurteile hat aber natürlich überall von dem Vergleich mit den Ergebnissen unter den einfachsten Bedingungen bei der konzentrierten Vergleichung nur zweier Reize auszugehen. Gleichgültig wieviele Urteilsarten also der Grad der Unwissentlichkeit und der Differenz zwischen den Hauptreizen auftreten ließ, so sind vorerst die beiden Totalkurvensysteme abzuleiten und die Mittelwerte und Streuungsmaße einer von beiden mit den sogenannten »Normalschwellen«[1]), -Fehlern und Streuungen zu vergleichen, die aus Versuchen mit ausschließlicher Beurteilung nur eines der beiden Hauptreize hervorgehen. Soll fürs erste der bloße Einfluß der Teilung der geistigen Arbeit in die beiden gleichzeitigen Urteilsleistungen ermittelt werden, so wird man in den Vergleichsreihen für jene »Normalschwellen«, ganz nach Art der zu Anfang genannten Untersuchungen über den Einfluß der Aufmerksamkeitsverteilung, die Bedingungen bezüglich der Inhalte der äußeren Sinneswahrnehmung genau so beibehalten, wie bei den Versuchen mit Doppelurteilen. Dies gilt auch für die ganze Anlage der Versuchs-

1) Vgl. W. Wirth, »Bewußtseinsphänomene« S. 110; ferner in W. Wundts »Philosophische Studien« Bd. XX, 1902, S. 597 und »Psychologische Studien« Bd. II. S. 31.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

reihen, die erfahrungsgemäß für die Gestaltung der Kollektivgegenstände der Urteile nicht gleichgültig ist. Der einzige Unterschied der Versuche zur Bestimmung der Normalwerte von den Versuchen mit Doppelurteilen, muß also in der Auffassungsweise und Beurteilung des nämlichen sinnlichen Materials liegen. Will man dagegen den Einflüssen der mit der neuen Aufgabe unzertrennlich verbundenen Erweiterung des sinnlichen Materials selbst nachgehen, wie es vor allem für die Schätzungsfehler, z. B. bei optischen Täuschungen, instruktiv sein wird, so muß man sich natürlich in dem Reizmaterial für die Ableitung der Normalschwellen auch tunlichst auf die zwei hierbei zu beobachtenden Reize beschränken. Von diesen Gesichtspunkten aus wurden also bestimmte Vergleichsreihen abgeleitet:

Zur möglichst reinen Bestimmung des Einflusses der Erhöhung der Auffassungs- und Urteilsleistung bei der gleichzeitigen Berücksichtigung zweier Normalreize wurden Versuche unter den nämlichen Reizbedingungen ausgeführt, wie bei Verteilung der Aufmerksamkeit. Es wurde also auch hier ein Normalreizpaar exponiert, jedoch die Versuchsperson angewiesen, ihre Aufmerksamkeit und Urteilsangabe nur auf jeweils einen bestimmten Normalreiz zu beschränken. Auch hier kamen wieder, um Endvergleichungen und Lageurteile auszuschließen, die oben beschriebenen zwei verschiedenen Systeme der Schieberanordnung zur fortgesetzten Änderung der Basis des Vergleichsreizes zur Anwendung. Auch war ja die ausschließliche Beachtung des einen Reizes in jenen zuerst genannten Normalreizschwellenbestimmungen, nach der vorhergehenden Beschäftigung mit beiden nicht zu leicht, solange der zweite Reiz dabei war; daher war es eine ganz gute Einübung hierauf, daß jenen Versuchen Reihen vorher gingen, in denen der nicht zu beachtende Normalreiz völlig abgeblendet war. Diese Bedingungen erreichte ich dadurch, daß ich bei einem Normalreizpaar einfach den einen Reiz mit einem weißen Papierstreifen verdeckte, so daß nur ein Normalreiz erschien, der genau obigen Anforderungen entsprach. Abwechselnd verdeckte ich den links oder den rechts im Ausschnitt befindlichen und ließ den anderen Normalreiz mit dem in der Mitte folgenden Reiz vergleichen. Auch hier befand sich die Basis des Normalreizes immer 10 mm tiefer als die des Vergleichsreizes (Versuche Nr. 5—10 Tab. II).

Die einfachsten Normalschwellen bzw. die Minimalwerte aber wurden noch früher unter den günstigsten Bedingungen bestimmt, daß beide sukzessiv auftretende Reize in die Stelle des deutlichsten Sehens fielen, d. h. fixiert wurden. Der Normalreiz war also hier

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Versuche Nr. 1—4 Tab. II) so angeordnet, daß er in der Mitte des Ausschnittes erschien, worauf dann sukzessiv der Vergleichsreiz an derselben Stelle exponiert wurde. Diese sukzessive Minimalschwelle mußte aber offenbar zu der Schwelle bei Simultanvergleichungen, zwischen den beiden Normalreizen unter sich, in einem gewissen Verhältnis stehen. Zu ihrer Ableitung nahmen wir daher am Schlusse noch Simultanvergleichungen vor, zwischen den bisher als Normalreize bezeichneten Reizen. Der Verlauf der Versuche war hier folgender: Da der Reiz 166 bei jedem Normalreizpaar vorkam, betrachtete ich diesen als Normalreiz (konstant) und den anderen Reiz des Paares als Vergleichsreiz. Die Vergleichsreize waren in einem ädiquistanten Intervall von 0,5 mm abgestuft, und wieder genau mit der Lupe geschnitten und aufgeklebt, sonst waren die Maße wie in den Versuchen der Tabelle I. Um auch hier wieder die Versuchsperson zu zwingen, die ganzen Reize zu vergleichen und keine Endschätzungen vorzunehmen, war einmal die obere, einmal die untere Basis der beiden Reize auf gleicher Höhe. Da sich meistens der Normalreiz 166 rechts vom Vergleichsreiz befand, wurden zur Erhöhung der Unwissentlichkeit unter die Anordnung Stufen gemischt, bei welchen der Normalreiz links vom Vergleichsreiz erschien. Das Urteil der Versuchsperson konnte nur lauten: »rechts größer«, »links größer« oder »gleich«. Hieraus konnte der Versuchsleiter, der ja die Lage und Größe der Reize kannte, ersehen, ob der Normalreiz als kleiner, gleich oder größer als der Vergleichsreiz geschätzt wurde, und trug so die Urteile in das Protokoll ein. Die vor jeder Versuchsreihe untereinander gemischten Normal- und Vergleichsreize waren wie folgt angeordnet:

$164—166_o$ $164{,}5—166_u$ $165—166_o$ $165{,}5—166_u$ $166—166_{u\,\&\,o}$
$166{,}5—166_o$ $167—166_u$ $167{,}5—166_o$ $168—166_u$ $166—168_u$
$166—164_o$.

Gewöhnlich kam ich jedoch mit den Stufen des Vergleichsreizes von 164,5—167,5 aus. Zunächst exponierte ich die Reize zweimal, später nur noch einmal, wonach unmittelbar das Urteil gefällt werden mußte. Auch bei diesen Versuchen berechnete ich aus den jeweiligen Vollreihen, die zu dem Normalreiz empirisch abgeleitet waren, die Schwellenwerte.

Es wird nun interessant sein, einiges über das Verhalten der Versuchspersonen bei den hier angestellten Augenmaßversuchen zu erfahren. Die bei der Beobachtung des einzelnen Versuches unmittelbar nachfolgende Periode, d. h. die mündliche Mitteilung der Versuchsperson über die sukzessive Vergleichung der dargebotenen

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Reize in ihrem Bewußtsein, war nicht immer gleichartig; besonders im Schwellengebiet traten nicht immer klare Urteile, d. h. spontan mit sicherer Stimme abgegebene, ein, sondern oftmals wurden zwei benachbarte Urteile, z. B. »gleich dem größeren« oder »zwischen« gefällt. Vielfach gab auch die Versuchsperson spontan ein eindeutiges Urteil ab, korrigierte dieses aber dann durch überlegende Vergleichung im Nachbewußtsein und fällte ein von dem ersten abweichendes Urteil. Besonders trat diese Unsicherheit des Urteils in den ersten Versuchen auf, fiel aber dann mit steigender Übung fort. Ich wies die Versuchspersonen an, nur ein Urteil abzugeben, und registrierte nur das spontan abgegebene. Die ziemlich verwickelten Bedingungen der Vergleichung unserer Objekte erforderten überhaupt ein hohes Maß konzentrierter Aufmerksamkeit. Um nicht zu entfernte Extreme E_{uu} und E_{oo}, von denen an die Urteile eindeutig wurden, zur Berechnung zu erlangen, mußte ich als ungeeignet zu diesen Augenmaßversuchen zwei Versuchspersonen ausschalten, da es diesen nicht gelang, die fluktuierende Beschaffenheit ihrer Aufmerksamkeit zu überwinden, und zu viele Verkehrtheiten erster Ordnung vorkamen, ohne ein bestimmtes Extrem zu erreichen. Es war von Vorteil, zu Anfang jeder Versuchsgruppe die Versuchsperson eine solche Vergleichung ausführen zu lassen, bei der sie deutlich den Unterschied zwischen Normalreiz und Vergleichsreiz wahrnehmen konnte, um als Anfang ein sicheres Urteil fällen zu können; zeigte sich doch dadurch auch eine viel größere Sicherheit in den folgenden Urteilen der Versuchsperson bedingt, wie überhaupt sich dieser eine gewisse Unlust und Nervosität bemächtigte, wenn sie mehrere unsichere Urteile abgegeben hatte, und sie dann fast regelmäßig den Versuchsleiter bat, ihr die Richtigkeit oder Verkehrtheit der Beurteilung mitzuteilen, was dieser natürlich grundsätzlich unterließ. Bei den Versuchen mit zwei Expositionen der Normalreize wurde dem Experimentator oft bestätigt, daß die erste Auffassung der Normalreize eine andere war, als die zweite, das Reizpaar der Versuchsperson verändert erschien, was meist mit einem Wechsel der Fixationsrichtung oder auch zentraleren Änderungen von einer Exposition zur anderen zusammenhing. Das Vergleichsurteil wird eben oft als ein Gesamteffekt dieser beiden Expositionen aufzufassen sein, indem die größere Sicherheit, mit der die Beobachtung der zweiten Exposition auf das Vergleichsurteil nachwirkt, doch nur von dem Wissen herrührt, daß das nämliche Normalreizpaar schon einmal gesehen wurde. Hierüber wurden schon bei früheren Versuchen mit wiederholten tachistoskopischen Expositionen Erfahrungen gesam-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

melt, z. B. von Mittenzwey[1]). Bei ihm war zunächst ein Komplex zu erfassen und mit einem folgenden veränderten zu vergleichen, der allerdings dort von gleichem Grade der Komplikation war. Es wurden also dort 6 Objekte mit 6 Objekten, hier aber 2 Objekte mit nur einem verglichen. Indessen war der erste Teil unserer Versuche, die Beherrschung eines höheren Komplexes, der nämliche wie dort.

Zweckmäßig zeigte es sich auch, zwischen den einzelnen Beobachtungen sich mit der Versuchsperson über Sachen, die nichts mit den Versuchen zu tun hatten, zu unterhalten. Wurde doch dadurch das Bewußtsein nicht einseitig belastet, während es für die Versuche abgestumpft worden wäre, wenn man es immer nur, auch in den Pausen, auf die Vergleichung eingestellt hätte, anstatt die Aufmerksamkeit etwas zu entspannen. Bei den Versuchen, bei welchen der Vergleichsreiz zuerst gezeigt wurde, war die Aussage der Versuchspersonen über das Angenehmere, Unangenehmere und leichter zu Beurteilende dieser Versuchsanordnung geteilt; der Grad der Leichtigkeit scheint also auf individueller Grundlage zu beruhen.

III. Die Versuchsergebnisse.

1. Der Aufbau der beobachteten Kollektivgegenstände der Doppelurteile im allgemeinen.

Wie schon gesagt, können die drei, mit Versuchsperson (Vp.) P. und Sch.-L. abgeleiteten Systeme von Vollreihen (Versuche Nr. 19 bis 33 Tab. I), die mit zufälliger Mischung aller zu einem Systeme gehörigen Versuche völlig unwissentlich abgeleitet wurden, als die vollkommenste Verwirklichung der S. 221 ff. diskutierten Verhältnisse unserer Kollektivgegenstände gelten; dabei ist sogar noch die Raumlage des konstanten Reizes $r_2 = 166$ mm gewechselt worden. Wir betrachten zunächst vor allem die beiden Gruppen der Reihen Nr. 24 bis 33 Tab. I, die nach maximaler Übung mit je einer Exposition von Normalreizpaar r_1, r_2 und Vergleichsreiz r_3 gewonnen wurden. Alle unter diesen Vollreihen, bei denen die Striche r_1 und r_2 um mindestens 2 mm verschieden waren, enthalten nur die fünf Doppelurteile $k_1, k_2 - k_1, u_2 - k_1, g_2 (z) - g_2, u_1 - g_1, g_2$, die nach S. 221 ff. mit dem tatsächlichen Unterschiede zwischen r_1 und r_2 verträglich sind, und auf die sich daher auch schon vorher die wissentlichen Versuche beschränkten. Nur bei den beiden Reihen, in denen

---

1) Vgl. hierzu Mittenzwey, Über abstrahierende Apperzeption (Wundt, Psychologische Studien Bd. II S. 456 ff.).

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

r_1 objektiv gleich r_2 war, zeigte sich die Möglichkeit des Auftretens aller neun Doppelurteile. Denn hierbei kam neben g_1, g_2 und k_1, k_2 zunächst ein paarmal das Urteil u_1, u_2 (gleich beiden), und außerdem fanden sich in den Fällen, in denen die objektive Gleichheit nicht erkannt wurde, auch zum Teil z-Urteile, wobei bald der rechte, bald der linke Strich als der größere erscheinen konnte. Im übrigen wurden aber hierbei auch die Urteile »gleich dem größeren« oder »gleich dem kleineren« gefällt, was bei der Schwankung der Richtung der scheinbaren Verschiedenheit den vier partiellen Gleichheitsurteilen $k_1, u_2 - g_1, u_2 - g_2, u_1 - u_1, k_2$ entsprach, wodurch die Neunzahl voll wird. Die objektive Differenz von 2 mm genügte dagegen jedenfalls bereits, um falsche Konsequenzen der Doppelurteile bezüglich der Relation r_1, r_2 sicher auszuschließen. Sie ist also jedenfalls bereits größer als der gesamte Unsicherheitsbereich E_o-E_u bei dem Simultanvergleich von r_1 mit r_2, von dem jeder Versuch der beiderseitigen Angleichung an r_3 hierbei ausging. Dies bedeutet, daß sich dieser Unsicherheitsbereich trotz der teilweisen Ablenkung der Aufmerksamkeit von dieser Relation r_1, r_2 gegenüber der ausschließlichen Simultanvergleichung zwischen r_1 und r_2 (Normalreiz 166 rechts) nicht erhöht hat. Denn dort beschränkten sich die unsicheren bzw. falschen Urteile (bei einer Exposition) für Vp. P. auf 165—167 und für Vp. Sch.-L. sogar nur auf 165—166. Besonders bei Vp. P., bei der in jener isolierten Simultanvergleichung erst ein Abstand von 3 mm alle Unsicherheit ausschloß, wäre also wohl auch bei der Reizdifferenz $r_1 — r_2 = 2$ mm gelegentlich einer der falschen partiellen u-Fälle aufgetreten, wenn die Auffassung des Verhältnisses von r_1 und r_2 bei den Doppelvergleichungen nicht mindestens ebenso scharf gewesen wäre wie dort.

Bilden wir aber nun für die Reihen mit von Null verschiedenen Reizdifferenzen $d = r_1 — r_2$ die Totalkurven, so finden wir, daß auch die an sich wesentlich ungenauere Sukzessivvergleichung von r_1 und r_2 mit r_3 doch präzis genug ist, um selbst dann, wenn diese beiden Vergleichsakte voneinander völlig unabhängig erfolgen würden, Doppelurteilen $u_1 u_2 - k_2 u_1 - g_1 u_2 - g_1 k_2$, die mit Bezug auf r_1, r_2 falsch sind, in diesen Versuchsreihen mit $d = \pm 2$ mm nur eine ganz geringe Wahrscheinlichkeit zukommen zu lassen. Wir benutzen dabei ohne Ausgleichungsrechnung einfach die empirischen Verteilungstafeln der Urteile für die acht Vollreihen der Vp. P. und Sch.-L. Nr. 24—27 und 29—31 der Tab. I mit den Reizen $r_2 — r_1 =$ 166—170, 168—166, 164—166, 166—164. Die Vollreihen Nr. 30 und 32 der Vp. Sch.-L. zu 166—170 und 166—164 sind als Beispiel in

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tab. I.

Nr. des Versuchs	Name der Versuchsperson	Normalreiz	$A_o(a)$	$A_u(a)$
1.	P.	$160—166_u$	163	153,8
2.	»	$162—166_u$	164,2	154,8
3.	Sch-L.	$160—166_u$	164,2	153
4.	»	$162—166_u$	165,4	155
5.	P.	$162—166_u$	164,2	153,8
6.	»	$164—166_u$	166,2	159
7.	»	166—166	162,6	162,6
8.	»	$166—162_u$	164,2	154,4
9.	Sch-L.	$162—166_u$	165,8	155,8
10.	»	$164—166_u$	165	156,6
11.	»	$166—166_u$	162,6	162,6
12.	»	$166—162_u$	165,2	157,2
13.	W.	$162—166_u$	164,6	158,8
14.	»	$166—162_u$	167,33	162
15.	»	$162—166_u$	167,6	162
16.	»	$162—166_u$	167,2	161,4
17.	P.	$162—166_u$	162,2	155
18.	Sch-L.	$162—166_u$	164,2	156,2
19.	I. Gruppe P.	$170—166_o$	167,6	161,8
20.	I. Gruppe »	$166—162_u$	164	158,2
21.	I. Gruppe »	$166—166_{u\,\&\,o}$	164	163,6
22.	I. Gruppe »	$162—166_u$	162,4	158,4
23.	I. Gruppe »	$166—168_u$	165	162,6
24.	II. Gruppe P.	$164—166^o$	163	160,6
25.	II. Gruppe »	$166—170^o$	166,6	162,6
26.	II. Gruppe »	$168—166^u$	167,2	162,6
27.	II. Gruppe »	$166—164^o$	162,6	160,8
28.	II. Gruppe »	$166—166_{u\,\&\,o}$	163	162
29.	III. Gruppe Sch-L.	$164—166_o$	164,4	160,6
30.	III. Gruppe »	$166—170_o$	169,6	163,2
31.	III. Gruppe »	$168—166_u$	167,6	161,2
32.	III. Gruppe »	$166—164_o$	164	159,4
33.	III. Gruppe »	$166—166_{u\,\&\,o}$	163	161,8
34.	P.	$162—166_u$	164,2	162,2
35.	Sch-L.	$162—166_u$	164,8	161,8
36.	W.	$162—166_u$	165	161
37.	L.	$162—166_u$	164,8	161

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tab. I.

M_o	M_u	I_{uo}	I_{uu}	E_x	Bemerkungen
4,73	3,6	4,0	1,6	− 0,65	
5,23	4,51	2,4	1,2	− 0,03	
4,4	4,82	4,0	4,8	+ 1,16	Basis des N. 10 mm höher als V.
5,04	4,9	3,2	4,0	− 0,32	
4,4	3,49	4,0	0,8	− 0,9	
3,71	3,79	2,4	0	− 1,13	Bei den Versuchen 5—16 Basis des N. 10 mm tiefer als die des V.
5,04	5,04	5,6	5,6	—	
3,49	3,76	3,2	2,0	− 0,97	
4,99	4,99	4,0	3,2	+ 0,57	
4,2	4,54	4,0	3,2	− 0,97	
4,77	4,77	6,4	6,4	—	
3,74	4,62	2,8	3,6	− 0,2	
4,08	4,69	4,0	2,8	+ 0,3	Zur Übung
3,55	1,91	3,3	0,66	+ 0,53	Aufmerk. auf 166
3,9	5,39	1,4	6,0	− 2,13	» » 162
4,04	3,98	3,6	1,6	− 0,55	Mit Schieberanordnungen.
4,58	3,46	5,6	0,8	− 1,8	
2,86	3,49	3,2	3,2	− 0,87	
2,84	4,4	2,0	0,8	− 1,8	2 Expositionen des N., 1 Exposition des V.
3,26	3,71	2,0	0	− 0,77	
2,72	2,69	0	0	+ 0,2	
4,65	2,38	1,2	1,2	+ 2,45	
4,1	4,18	1,6	1,6	− 3,8	
1,73	3,07	0,8	1,6	− 0,47	Nur noch 1 Exposition des N. und des V.
4,72	1,5	1,6	0,8	+ 3,11	
2,89	3,2	2,4	0,8	− 0,76	
1,5	4,14	0,	1,2	− 5,04	
2,19	1,84	1,2	0	− 0,5	
2,84	3,56	1,2	1,6	− 1,17	Nur noch 1 Exposition des N. und des V.
2,54	3,4	2,0	2,8	− 0,6	
2,97	3,94	2,8	2,8	− 0,85	
4,12	4,08	2,4	1,6	− 0,7	
1,79	2,04	0,4	2,0	—	
2,4	0,98	1,6	0,	+ 0,8	Zuerst wurde V. gezeigt. Je 1 Exposition. Basis des N. 10 mm tiefer.
2,89	1,83	3,6	1,6	+ 0,7	
2,31	3,05	1,34	2,66	− 1,67	
3,74	1,79	2,8	0,8	+ 0,7	

Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

Tabelle II.

Vergleichung zweier Reize.

Nr. des Versuchs	Name der Versuchsperson	Normalreiz	Bemerkungen zu den Versuchen	$A(a)$	M	$2S$
1.	P.	162	Normalreiz in der Mitte	160,66	1,79	2,0
2.	»	166	des Ausschnitts, seine	165,66	2,23	2,66
3.	Sch-L.	162	Basis 10 mm tiefer als	160,33	2,75	4,0
4.	»	166	die des Vergleichsreizes.	165,66	2,99	2,66
5.	P.	166	N. rechts i. A.	164	3,41	3,33
6.	»	162	N. links i. A.	161,33	2,93	3,33
7.	Sch-L.	166	Wie Versuch 5	161,66	2,76	4,0
8.	»	162	» » 6	158,33	3,2	4,0
9.	W.	166	» » 6	164	1,91	2,0
10.	»	162	» » 5	156,66	3,15	0,66
11.	»	**166**–162_u	Aufmerk. u. Urt. 166	167,33	2,7	0,66
12.	»	166–**162_u**	» » 162	161,33	3,15	2,0
13.	P.	**162**—166	Versuche 11—16. Normal-	159	4,74	6,4
14.	»	162—**166**	schwellenbestimmungen.	162,6	4,45	4,0
15.	Sch-L.	**162**—166	Davon Versuche 13—16	160,8	4,51	3,6
16.	»	162—**166**	m. Schieberanordnungen	163,4	2,33	2,4
17.	P.	166	Versuche 17—21.	166,15	0,74	0,4
18.	»	166	Simultanvergleichungen,	165,95	1,1	0,6
19.	Sch-L.	166	davon Nr. 17 u. 19 zwei	165,90	0,89	0,3
20.	»	166	Expositionen, Nr. 18, 20	165,65	0,66	0,2
21.	W.	166	u. 21 eine Exposition.	166,35	1,02	0,6

Relative Häufigkeiten der Vergleichsurteile.

1. Normalreiz 166—170_o. $r_1 = 170$ $r_2 = 166$ (vgl. Tab. I Nr. 30 und Fig. IX).

Vp. Sch.-L.

	k'_2	k_2	u_2	z	u_1	g_1	g'_1
158	$^{10}/_{10}$	$^{5}/_{5}$	—	—	—	—	—
160	$^{7}/_{10}$	$^{3}/_{5}$	$^{1}/_{5}$	$^{1}/_{5}$	—	—	—
162	$^{6}/_{10}$	$^{2}/_{5}$	$^{2}/_{5}$	$^{1}/_{5}$	—	—	—
164	$^{4}/_{10}$	$^{1}/_{5}$	$^{2}/_{5}$	$^{2}/_{5}$	—	—	—
166	$^{4}/_{10}$	$^{1}/_{5}$	$^{2}/_{5}$	$^{2}/_{5}$	—	—	—
168	—	0	—	$^{3}/_{5}$	$^{1}/_{5}$	$^{1}/_{5}$	$^{3}/_{10}$
170	—	—	—	—	$^{3}/_{5}$	$^{2}/_{5}$	$^{7}/_{10}$
172	—	—	—	$^{1}/_{5}$	—	$^{4}/_{5}$	$^{8}/_{10}$
174	—	—	—	—	$^{1}/_{5}$	$^{4}/_{5}$	$^{9}/_{10}$
176	—	—	—	—	—	$^{5}/_{5}$	$^{10}/_{10}$

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Normalreiz 166—164$_o$ $r_1 = 166$, $r_2 = 164$ (vgl. Tab. I Nr. 32 und Fig. X)
Vp. Sch.-L.

	k'_2	k_2	u_2	z	u_1	g_1	g'_1
154	$^{10}/_{10}$	$^{5}/_{5}$	—	—	—	—	—
156	$^{7}/_{10}$	$^{3}/_{5}$	$^{1}/_{5}$	$^{1}/_{5}$	—	—	—
158	$^{7}/_{10}$	$^{3}/_{5}$	$^{1}/_{5}$	$^{1}/_{5}$	—	—	—
160	$^{1}/_{10}$	—	$^{1}/_{5}$	$^{2}/_{5}$	$^{2}/_{5}$	—	$^{2}/_{10}$
162	$^{4}/_{10}$	$^{2}/_{5}$	—	—	$^{1}/_{5}$	$^{2}/_{5}$	$^{5}/_{10}$
164	$^{2}/_{10}$	$^{1}/_{5}$	—	$^{1}/_{5}$	$^{1}/_{5}$	$^{2}/_{5}$	$^{5}/_{10}$
166	$^{1}/_{10}$	—	$^{1}/_{5}$	—	$^{2}/_{5}$	$^{2}/_{5}$	$^{6}/_{10}$
168	0	—	—	$^{1}/_{5}$	—	$^{4}/_{5}$	$^{8}/_{10}$
170	—	—	—	—	$^{1}/_{5}$	$^{4}/_{5}$	$^{9}/_{10}$
172	—	—	—	—	—	$^{5}/_{5}$	$^{10}/_{10}$

extenso angeführt und in Fig. 9 und 10 graphisch dargestellt. Die drei stark gezeichneten Kurven sind die Totalkurven k_2, u_2, g_2 für die Beurteilung von r_3 im Vergleich mit dem kleineren Normalreiz

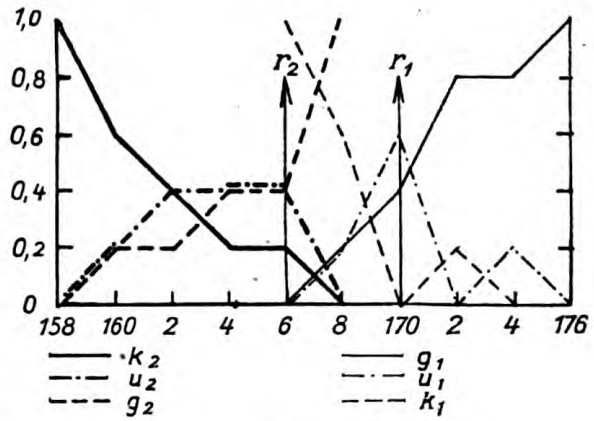


Fig. 9 (Schema 30 Vp. Sch.-L.).

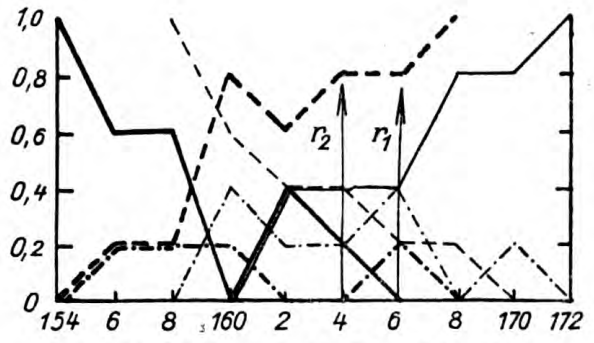


Fig. 10 (Schema 32 Vp. Sch-L.)

(Die vier Totalkurven k_2; g_1; u_2 und u_1 fallen mit den Partialkurven k_1, k_2; g_1, g_2; u_2, k_1 und u_1, g_2 zusammen; die besonderen Totalkurven k_1 und g_2 sind punktiert eingezeichnet. Das System für den Vergleich $r_2\, r_3$ ist stark, das für $r_1\, r_3$ schwach gezeichnet).

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

$r_2 = r_u$, die drei schwach gezeichneten k_1, u_1, g_1 für den Vergleich mit dem größeren Normalreiz $r_1 = r_o$.

Man hat also nur für jede Stufe des Vergleichsreizes r_3 die Produkte $u_o \cdot u_u$, $u_o \cdot k_u$, $g_o \cdot u_u$ und $g_o \cdot k_u$ zu bilden, wobei die mit dem Index o und u versehenen relativen Häufigkeiten g, u, k der Totalkurven, zu dem jeweils größeren bzw. kleineren Normalreiz zugehören. Da die r. H. der Totalkurven stets in Fünfteln bestehen, so berechnen sich also die r. H. der Partialkurven in $^1/_{25}$. Im folgenden sind nur die Zähler zum Nenner 25 gegeben. So sind z. B. für die zweite der abgebildeten Vollreihen (Fig. 10) für Vp. Sch.-L. die Zähler dieser Produkte für die einzelnen Reizstufen:

	158	160	162	164	166	168	Σ
$u_o \cdot u_u$	0	2	0	0	2	0	4
$u_o \cdot k_u$	0	0	2	1	0	0	3
$g_o \cdot u_u$	0	0	0	0	2	0	2
$g_o \cdot k_u$	0	0	4	2	0	0	6

Für den Rückschluß auf die Einwirkung der dritten Relation r_1, r_2, die sich bei der völligen Ausschaltung dieser »falschen« Doppelurteile zur Geltung bringt, sind nach S. 221ff. diese Summen Σ der Zähler für je eine ganze Vollreihe in Betracht zu ziehen, die in der folgenden Tabelle für alle acht hier betrachteten Vollreihen zusammengestellt sind.

Vp.	P.				Sch-L.				Gesamtsumme
Reihennummer	25	26	24	27	30	31	32	39	—
$u_o \cdot u_u$	1	2	0	0	0	5	4	2	14
$u_o \cdot k_u$	4	2	0	0	0	3	3	1	13
$g_o \cdot u_u$	2	2	0	2	0	0	2	3	11
$g_o \cdot k_u$	0	0	4	8	0	0	6	4	22
Gesamtsumme	7	6	4	10	0	8	15	10	60

Wie man sieht, ist die Wahrscheinlichkeit, mit der diese falschen Doppelurteile von den Totalkurven aus zu erwarten wären, an und für sich keine sehr große. Immerhin ist ihr völliger Wegfall bei der Gesamtzahl der Einzelversuche nur der systematischen Einwirkung des genauen Simultanvergleiches zwischen r_1 und r_2 zuzuschreiben.

Denn die Gesamtzahl der Reizstufen, die in den acht Vollreihen je fünfmal dargeboten wurden, ist 74, so daß bei je 25maliger Darbietung insgesamt 1850 Einzelfälle zu jenen Gesamtsummen Σ ins Verhältnis zu setzen wären. Die Wahrscheinlichkeit eines mit Bezug auf r_1, r_2 falschen Doppelurteiles würde also bei völlig unabhängiger

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schwankung der Urteile von r_3, r_1 und r_3, r_2 $^6/_{185}$ oder etwa $^1/_{31}$ betragen haben. Für die partiellen u-Fälle ist sie ziemlich gleich gering, am größten davon, doppelt so groß, erscheint sie noch für den falschen z-Fall. Gerade diese Verwechselung der Lage des jeweils größeren, bzw. kleineren Reizes wird aber freilich bei einer hinreichend feinen Simultanvergleichung zwischen r_1 und r_2 am leichtesten zurückgehalten.

Am entscheidendsten ist nach den früheren Erörterungen für die Gestaltung der mittleren Doppelurteile die Differenz d zwischen den Reizen r_1 und r_2, und zwar speziell für den Verlauf der z-Urteile. Wir haben die Abhängigkeit der Idealgebiete dieser z-Fälle von der Differenz d schon oben rein theoretisch unter Voraussetzung nur zweier Urteilsfälle g und k ins Auge gefaßt, und dabei ergab sich, daß bei einer Annäherung der g- und k-Kurve an die bekannte Summenfunktion zum Exponentialgesetz überhaupt nur wenig falsche z-Fälle zu erwarten sind, und daß sich, von der Differenz 0 der Reize r_1 und r_2 an aufsteigend, bald ein annähernd geradliniger Verlauf einstellt. Dieser Prospekt zeigt sich denn auch bei den empirischen Ableitungen, auch wenn dabei alle drei Urteile zugelassen werden. Die Form der Totalkurven für g und k pflegt ja auch ohne Verteilung der u-Fälle eine ähnliche zu bleiben, wie sie dort vorausgesetzt wurde, und wenn auch die einzelnen Ordinaten bei so wenig Versuchen von dieser Grundform sehr weit abweichen können, so enthält doch ihre Summe Σz bereits die nämliche Ausgleichung dieser zufälligen Abweichung, wie die arithmetischen Mittel aus der ganzen Vollreihe, für deren Genauigkeit, wie unten sich zeigen wird, die Versuchszahl innerhalb der ganzen Reihe vollkommen ausreichte. Wir ziehen dabei auch die mit noch mehr Differenzen d durchgeführten Vorversuche hinzu, die trotz ihres wissentlichen Verfahrens nach dem Gesagten einen ganz ähnlichen Charakter besitzen, wie die unwissentlichen Reihen mit ungleichen Reizen r_1 und r_2.

In der folgenden Kurve der Fig. 11, die wir aus fünf unter sich ganz ähnlichen als Beispiel herausgreifen, sind die Idealgebiete der Zwischenurteile zu der subjektiven Differenz $A_o(a) - A_u(a)$ der Normalreize r_1 und r_2 in Beziehung gebracht. Denn solange nicht ausdrücklich die Gleichheit der Schätzungsfehler verbürgt ist, werden die Beziehungen zwischen der Differenz d und den Partialkurven der Doppelurteile, die schon oben rein theoretisch aus der zunehmenden Überschneidung der Unsicherheitsbereiche beider Totalkurvensysteme abgeleitet wurden, in der tatsächlichen Erfahrung immer nur für Differenzen von solchen Reizwerten gelten, die inner-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

halb der beiden Totalkurvensysteme eine ähnliche Lage besitzen. Dies trifft aber eben gerade auf die genannten subjektiven Äquivalente A (a) zu, die aus den Totalkurven nach den bekannten, sogleich rekapitulierten Formeln berechnet werden. Da ferner die Proportionalität der Idealgebiete Σz zu diesen Differenzen d' der Äquivalenzwerte A (a) bei einem symmetrischen Verlauf der ausgeglichenen g- und k-Kurven, im wesentlichen nur von dem absoluten Betrag dieser Differenzen, nicht aber auch von ihrem Vorzeichen abhängen darf, so haben wir zur Erlangung einer größeren Anzahl empirischer Kurvenpunkte die z-Fälle der nämlichen positiven und negativen Differenzen d' zusammengenommen. Das tatsächliche Ergebnis bezüglich der vermuteten Proportionalität bildet daher ein noch deutlicheres Kriterium der Einheitlichkeit des ganzen Systems der Vollreihen, die in einer solchen Kurve zusammengefaßt sind.

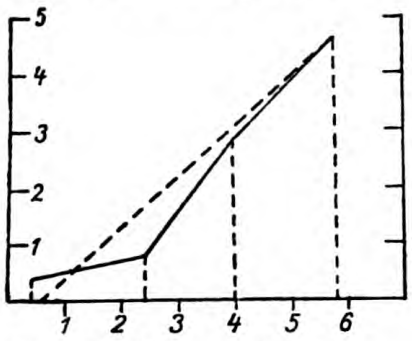


Fig. 11. Kurve der Summe der z-Fälle bei Vp. P.

x	0,4	2,4	4	5,8
y	0,4	0,8	2,8	4,6

Diese Kurve ist also so angelegt, daß auf der Abszissenachse die absoluten Werte der subjektiven Differenzen von einem Nullpunkt aus, der Größe nach geordnet, nacheinander abgetragen wurden und dazu als jeweilige Ordinaten die dazugehörige Maßzahl des Idealgebiets der Zwischenfälle. Wie gesagt, wurden fünf solcher Kurven berechnet, von denen die dritte unser Beispiel ist. Zu den Kurven I und II wurden die Werte der Versuche Nr. 1—18 benutzt, wobei Kurve I den Werten der Vp. P., Kurve II denjenigen der Vp. Sch.-L. entsprach. Die Kurven III—V wurden den z-Fällen der exakten Versuche Nr. 19—23, 24—28 und 29—33 entnommen.

Alle fünf Kurven ergaben das gleiche Bild einer von einem Nullpunkt ziemlich stetig aufsteigenden Linie. In der Figur ist eine punktierte Gerade eingezeichnet, die aus den Beobachtungen durch Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate gefunden wurde. Sie zeigt in der Tat eine sehr gute Anpassung an die empirischen Werte und bleibt im allgemeinen nur wenig hinter einer Neigung von 45° zur Abszissenachse zurück. Nach S. 220ff. muß die Kurve bei zunehmender Differenz d ja schließlich immer in diese Richtung ausmünden, sobald einmal die Überschneidung der beiden Totalkurvensysteme für r_1 und r_2 aufgehört hat. In den oben ge-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nauer betrachteten Kurven zu Reihe 24—33 Tab. I würde diese Überschneidung freilich noch bis zu Differenzen von 10—12 mm reichen können, wenn sie auch bei diesen die nämliche Streuung einhalten würde, wie bei den tatsächlich beobachteten Vollreihen mit geringeren Differenzen, z. B. bei P. 164—166 und Sch.-L. 166—164. Bei einem symmetrischen Verlauf, ähnlich der bekannten Φ-Funktion des Exponentialgesetzes, wird diese Richtung von 45° aber schon viel früher erreicht. Indessen könnte dies allein natürlich nicht auch umgekehrt schon als entscheidendes Kriterium, für die Annäherung an diese Funktion betrachtet werden. Zur Diskussion dieser speziellen Form wäre aber natürlich erst eine größere Anzahl von Einzelversuchen erwünscht, als sie hier zum Vergleich der Streuungen und der Mittelwerte von Schwellen und Fehlern angestellt wurden.

2. Die Berechnung der Streuungen und der mittleren Schwellen und Fehler.

Zur Vergleichung der Schwellen, Fehler und Streuungsmaße bei Doppelurteilen, mit den entsprechenden Maßen bei isolierter Vergleichung nur zweier Reize, dienen vor allem die bekannten Mittelwerte, die sich aus den Totalkurven nach den nämlichen Formeln berechnen lassen wie bei den zum Vergleich beigezogenen Versuchen mit nur zwei Reizen. Ich benutzte die Spearmann-Wirthschen Formeln für das arithmetische Mittel der Grenzreize[1]) und die Wirthschen Formeln für das einheitliche Streuungsmaß M und den Äquivalenzwert $A(a) = A(\mathfrak{A})$[2]).

Für den Äquivalenzwert $A_o(a)$ des größeren Normalreizes, also des Wertes des variablen Reizes r_3, der im Mittel dem oberen Normalreiz gleich erscheint, ergibt sich:

$$(1)\quad A_o(a) = E_{oo} - i\left(\sum g'_o - \frac{1}{2}\right) = Eu_o + i\left(\sum k'_o - \frac{1}{2}\right)$$

Analog für den Äquivalenzwert des kleineren Normalreizes, also desjenigen Wertes des variablen Reizes r_3, der im Mittel dem unteren Normalreiz gleich erscheint:

$$(2)\quad A_u(a) = E_{uu} + i\left(\sum k'_u - \frac{1}{2}\right) = E_{ou} - i\left(\sum g'_u - \frac{1}{2}\right)$$

---

1) W. Wirth, Psychophysik S. 186 ff.

2) W. Wirth, »Ein einheitliches Präzisionsmaß der Urteilsleistung bei der Methode der drei Hauptfälle usw.« in Bd. XXIV des Archivs für die gesamte Psychologie S. 141 ff.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hierin bedeutet:

$\sum g'_o$ die Summe der r. H. der $g_o + \frac{u_o}{2}$ Urteile

$\sum k'_o$ » » » » » » $k_u + u_u + z + \frac{u_o}{2}$ Urteile

$\sum k'_u$ » » » » » » $k_u + \frac{u_u}{2}$ Urteile

$\sum g'_u$ » » » » » » $g_o + u_o + z + \frac{u_u}{2}$ Urteile

i das ädiquistante Intervall der Stufen des variablen Reizes r_3. Diese Formeln für die Äquivalenzwerte, wie überhaupt alle anderen hier angewandten Formeln, haben den großen Vorzug, uns eine direkte Kontrolle der Berechnung zu geben, da wir aus je zwei Kurven zu denselben absoluten Werten gelangen.

Für die Berechnung des einheitlichen Streuungsmaßes ergibt sich für den oberen und unteren Normalreiz die Formel:

$$(3)\quad M_o^2 = 2\,i^2\left[(p'_o-1)\,g'_{o_1} + (p'_o-2)\,g'_{o_2} + \cdots + 1\cdot g'_{o(p-1)} + \frac{1}{8}\right] - \left[\,i\left(\sum_{v=(1-p)} g'_{ov} - \frac{1}{2}\right)\right]^2$$

$$= 2\,i^2\left[(p'_o-1)\,k'_{o_1} + (p'_o-2)\,k'_{o_2} + \cdots + 1\cdot k'_{o(p-1)} + \frac{1}{8}\right] - \left[\,i\left(\sum_{v=(1-p)} k'_{ov} - \frac{1}{2}\right)\right]^2$$

$$(4)\quad M_u^2 = 2\,i^2\left[(p'_u-1)\,g'_{u_1} + (p'_u-2)\,g'_{u_2} + \cdots + 1\cdot g'_{u(p-1)} + \frac{1}{8}\right] - \left[\,i\left(\sum_{v=(1-p)} g'_{uv} - \frac{1}{2}\right)\right]^2$$

$$= 2\,i^2\left[(p'_u-1)\,k'_{u_1} + (p'_u-2)\,k'_{u_2} + \cdots + 1\cdot k'_{u(p-1)} + \frac{1}{8}\right] - \left[\,i\left(\sum_{v=(1-p)} k'_{uv} - \frac{1}{2}\right)\right]^2$$

Die Indices o und u haben hier somit eine ganz andere Bedeutung als sonst, wo sie die Streuung des oberen und unteren Grenzreizes zu dem nämlichen Normalreiz bezeichnen. Hier kommt aber ja dieser letztere Gegensatz wegen der Berechnung eines einheitlichen Streuungsmaßes M nach Verteilung der u-Fälle nicht in Betracht. In diesen Formeln werden also g'_o und k'_o bzw. k'_u und g'_u, d. h. die r. H. als Ordinaten multipliziert mit den Ausdrücken, die

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aus den p'_o bzw. p'_u, d. h. aus dem Index der Abszisse E_{oo} bzw. E_{uu} (bei Numerierung in Richtung des Anstieges der Kurve), gebildet sind.

Nun wird für jeden Normalreiz eine Unsicherheitsregion vorhanden sein, nämlich das Gebiet der u_u- und u_o-Fälle, und zwar kann man den Äquivalenzwert $A_u\,(a)$ in bezug auf die u_u-Fälle, als die Mitte der Doppelschwelle $2\,Su$ des kleineren Normalreizes charakterisieren und andererseits den Äquivalenzwert $A_o\,(a)$ in bezug auf die u_o-Fälle als die Mitte der Doppelschwelle $2\,So$ des größeren Normalreizes. Zur Berechnung dieser Schwellen $2\,Su$ und $2\,So$ benutzte ich die Müllerschen Formeln der Berechnung der Schwelle aus den Gleichheitsurteilen; wonach

$$(5)\quad Su_o + Su_u = 2Su = Ju_u = i\sum u_u$$

$$(6)\quad So_o + So_u = 2So = Ju_o = i\sum u_o$$

Wobei unter $\Sigma\, u_u$ die Summe der r. H. der u_u-Urteile, unter $\Sigma\, u_o$ die der r. H. der u_o-Urteile zu verstehen ist.

Aus dem einheitlichen Streuungsmaß M und dem Idealgebiet der Gleichheitsfälle $Ju = 2S$ läßt sich dann auch sofort wenigstens das arithmetische Mittel aus den einfachen mittleren Fehlerquadraten M_o^2 und M_u^2 für den oberen und unteren Grenzreiz $\sqrt{\frac{M_o^2 + M_u^2}{2}}$ (in dem gewöhnlichen, von unserer obigen Definition verschiedenen Sinne dieser Symbole o und u) berechnen; denn es gilt ja die Formel:

$$2M^2 = M_o^2 + 2S^2 + M_u^2 \text{ oder } \sqrt{M^2 - S^2} = \sqrt{\frac{M_o^2 + M_u^2}{2}}$$

Bei unserer Methode der Vergleichung dreier Reize treten aber nun neue Spezialisierungen dieser Formeln hinzu. Das Gebiet zwischen den Äquivalenzwerten der beiden Normalreize wird ausgefüllt von dem Gebiet der halben Schwelle Su des kleineren Normalreizes, dem Idealgebiet der z-Fälle und dem Gebiet der halben Schwelle So des größeren Normalreizes:

$$A_o\,(a) - A_u\,(a) = So + Su + J_z$$

Das bereits benutzte Idealgebiet der Zwischenfälle ist also:

$$(7)\quad J_z = Ao\,(a) - Au\,(a) - (So + Su)$$

Hierbei ist:

$$(8)\quad J_z = i\sum_z$$

Auch Gleichung 7 und 8 können wieder zur gegenseitigen Kontrolle der Werte dienen.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wegen der Beziehung zum Weberschen Gesetz, wird es uns interessieren, wo der Schwerpunkt dieser z-Kurve liegen wird, was aus der Anzahl der z-Urteile der einzelnen Stufen des Vergleichsreizes so ohne weiteres nicht zu entnehmen ist. Zur Berechnung dieses Schwerpunktes $(a)\,z$ der z-Urteile erhalte ich durch die einfache lineare Interpolation die Formel:

$$(9)\quad A_z = E_z + \frac{Z_1 \cdot O + Z_2 \cdot i_2 + Z_x \cdot i_{x-1}}{\Sigma_z}$$

wobei E_z die Maßzahl der Abszisse bedeutet, bei welcher der erste z-Fall auftritt, z_1, z_2 usw. die r. H. der jeweiligen z-Urteile und endlich i das ädiquistante Intervall bzw. ein Vielfaches davon. Hierbei wird nun speziell die Abweichung des Schwerpunktes der z-Kurve von der subjektiven Mitte der Normalreizauffassung in Betracht kommen, die ich als Exzentrizität E_x der z-Fälle bezeichnen will. Ich berechne sie aus der einfachen Formel:

$$(10)\quad E_x = \frac{Ao\,(a) + Au\,(a)}{2} - A_z$$

wobei die Exzentrizität ein negatives Vorzeichen erhält, wenn der Schwerpunkt tiefer, ein positives, wenn er höher liegt als die Mitte der subjektiven Normalreize.

Alle diese Anwendungen des arithmetischen Mittels ließen, infolge der Konstanz der allgemeinen Versuchsbedingungen, schon in den allerersten Versuchen vergleichbare Werte ableiten und gestatteten vor allem bei dem Übungsstadium, das in den Hauptreihen Nr. 19 bis 33 Tab. I und den entsprechenden Vergleichsreihen der Tab. II erreicht war, aus fünf Darbietungen jeder Reizstufe, schon hinreichend allgemeingültige Zahlen zu berechnen. So stimmen sogar zusammengehörige Mittelwerte der verschiedenen Versuchspersonen unter sich, auch da nahe genug überein, wo die linear interpolierten Verteilungskurven im einzelnen ganz verschieden aussehen, und daher die anderen, aus kleineren Kurvenabschnitten zu bestimmenden Hauptwerte, noch sehr großen Zufälligkeiten ausgesetzt wären. Die gleichmäßige Benutzung des gesamten Unsicherheitsbereiches in jenen von uns benutzten Formeln, gleicht eben alle diese Zufälligkeiten der einzelnen Kurvenbezirke am besten aus, ganz abgesehen von dem experimentellen Vorteil, daß durch diese Variation der Vergleichsreize r_{3_x} einseitige Einstellungen der Versuchsperson tunlichst vermieden werden. Man vergleiche z. B. in Tab. I Nr. 24 mit Nr. 29 ($r_u = 164$, $r_o = 166$) und Nr. 26 mit Nr. 31 ($r_u = 166$, $r_o = 168$).

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Kleinheit der Differenzen der zusammengehörigen Mittelwerte in Millimetern ist aus folgender Tabelle zu ersehen:

	A_o (a)	A_u (a)	M_o	M_u	A_z	I_{uo}	I_{uu}	I_z	E_x
(29) — (24) =	1,4	0	1,11	0,49	0	0,4	0	1,2	0, 7
(31) — (26) =	0,4	—1,4	0,08	0,74	0,41	0,4	2	0,8	0,09

3. Der Einfluß der gleichzeitigen Beurteilung zweier Relationen eines Vergleichsreizes auf die Erkenntnisleistung.

a. Breite des Unsicherheitsbereiches, einheitliches Streuungsmaß und Schwellen (Idealgebiet der Gleichheitsfälle).

Im Mittelpunkt des psychologischen Interesses steht natürlich die schon in der Einleitung und weiterhin S. 237 genannte Frage, wie weit die Schwellen, Streuungsmaße und Schätzungsfehler bei der simultanen Angleichung eines Reizes an zwei andere von der einfachen Vergleichung zweier Reize unter sonst möglichst ähnlichen Bedingungen abweichen. Bei den dort erwähnten Versuchen von Lorenz mit zwei und mehr voneinander unabhängigen Vergleichsleistungen nahm mit der Mehrbelastung des Urteilsaktes nicht so sehr das Idealgebiet der Gleichheitsfälle, als vielmehr das (einheitliche) Streuungsmaß zu. Denn bei der Häufung der gleichzeitig zu vollziehenden Akte traten die Gleichheitsfälle hinter den extremen Urteilen g und k immer mehr zurück, wobei die zunehmende Unsicherheit im wesentlichen in der Vermehrung »falscher« Fälle und hiermit des Streuungsmaßes bzw. der Breite der ganzen Unsicherheitsregion E_o-E_u zum Ausdruck kam. Jedenfalls war aber nach der Lorenzschen Formel[1]) für die Abnahme des Präzisionsmaßes $h = \frac{1}{M\sqrt{2}}$ mit der Anzahl x der Strichpaare $h = \left(\frac{1}{2}\right)^{x-1}$, schon bei der Forderung nur zweier gleichzeitiger Vergleichungen eine wesentliche Minderung der Präzision, etwa ihre Halbierung, also eine Verdoppelung des (einheitlichen) Streuungsmaßes M zu beobachten. Vergleichen wir aber nun die Normalschwellen und Streuungen in Tab. II Nr. 13—16 für Vp. P. und Sch.-L., bei denen immer nur einer der beiden gleichzeitig wahrnehmbaren Reize r_1 und r_2 mit dem folgenden r_3 zu vergleichen war, mit den entsprechenden Doppelurteilsversuchen (Tab. I Nr. 19—33), so können wir keine mittlere Verschlechterung der Leistung feststellen, obgleich auch jene Normalwerte mit Einzelurteilen bei maximaler Übung abgeleitet wurden.

1) Archiv für die gesamte Psychologie Bd. XXIV, S. 331 und 342.

Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

(Bis ins Einzelne stimmen die Reizverhältnisse nur für die 22. Reihe der Tab. I von Vp. P. einerseits und die 13. und 14. Reihe der Tab. II der nämlichen Vp. andererseits überein; denn die beiden Normalreize r_1 und r_2 waren hier 162 links und 166 rechts, und sie wurden vor dem Vergleichsreiz zweimal exponiert. Dabei sind die Streuungsmaße M (162) und M (166) bei den Einzelurteilen (E-U) 4,74 und 4,45, bei den Doppelurteilen (D-U) aber nur 4,65 und 2,38. Die Idealgebiete der Gleichheitsfälle aber sind bei den E-U sogar 6,4 und 4,0, während sie bei den D-U für beide Reize nur 1,2 betragen. Gar so günstig stellt sich jedoch das Verhältnis für die D-U doch nicht, wenn wir die Mittel aus den Vollreihen der D-U für verschiedene Reizdifferenzen d, bei den beiden Hauptversuchspersonen zum Vergleiche beiziehen. Bei der Geringfügigkeit des Einflusses der Differenz auf diese Verhältnisse, den wir unten besonders ins Auge fassen, und des Einflusses der in den Hauptversuchen weggefallenen zweiten Exposition der Normalreize, wird man die Normalschwellen usw. aus Reihe 13—16 der Tab. II mit Reihe 24—33 der Tab. I sehr wohl aneinanderhalten können.)

Bezüglich der Breite der Unsicherheitsregion E_o-E_u, also der Anlage der Kollektivgegenstände im allgemeinen, stimmt das Personenmittel der vier Reihen mit E-U fast vollständig mit den aus allen zehn Reihen der D-U überein, ja jenes (14,5) ist eher noch etwas größer als dieses (14). Immerhin ist in dieser Hinsicht ein typischer Unterschied beider Vpn. besonders auffällig. Bei Vp. P. ist die Einzelbeurteilung sogar wesentlich weiter gestreut als die andere, nämlich über 18 gegenüber 12,8 bei Doppelbeurteilung; während Vp. Sch.-L. im Mittel dort nur 11, hier dagegen 15,2 zeigt. Doch rührt dies vor allem von der besonders präzisen Einzelbeurteilung des am häufigsten rechts dargebotenen Reizes 166 bei Vp. Sch.-L. her, wobei also die sogenannte »absolute« Beurteilung eine Rolle gespielt haben kann; denn ihre Streuungsbreite war bei Vp. Sch.-L. nur 8, diejenige für den linken Normalreiz 162 dagegen 14, also sehr ähnlich derjenigen bei Doppelbeurteilung.

Die Idealgebiete der Gleichheitsfälle $2S$ der Tab. II bzw. $\frac{1}{2}$ (Iuu + Iuo) der Tab. I zeigen dagegen bei beiden Versuchspersonen einen deutlichen Rückgang bei Doppelbeurteilung, wie es also auch den Lorenzschen Beobachtungen entspricht. Bei Vp. P. ist $2S = \frac{1}{2}$ (6,4 + 4,0) = 10,4 : 2 = 5,2 und bei Vp. Sch.-L. $\frac{1}{2}$ (3,6 + 2,4) = 6 : 2 = 3. Die Idealgebiete der Doppelbeurteilung

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind dagegen selbst bei Vp. Sch.-L. im Mittel nur 1,96, bei Vp. P. aber sogar nur 1,04. Doch ist der typische Unterschied beider Vpn. auch hierin noch deutlich genug zu erkennen.

Ein ganz eindeutiges Maß für die Veränderung der Urteilsleistung ist aber, wie gesagt, nur die Streuung; also für E-U M der Tab. II und für D-U $\frac{1}{2}(Mo + Mu)$ der Tab. I. Können doch die Gleichheitsurteile unwillkürlich unterdrückt werden, während das Gesamtstreuungsmaß nur mit der Zunahme der Genauigkeit der Urteilsleistung abnehmen kann. In dieser Hinsicht sind nun wieder für beide Vp. die D-U im Mittel günstiger gestellt, als die E-U. Vp. P. zeigt bei D-U das Mittel 2,68, wobei die linke Seite mit 2,23 noch günstiger dasteht. Aber auch das rechte Mittel 3,12 ist noch wesentlich kleiner, als die beiden wenig verschiedenen Zahlen für E-U (4,74 links und 4,45 rechts).[1]) Vp. Sch.-L. zeigt im Mittel bei D-U 3,12 gegen 3,42 bei E-U. Doch ist bei Vp. Sch.-L. umgekehrt bei D-U im Mittel eine gleichmäßigere Auffassung beider Seiten vorhanden (3,21 links und 3,05 rechts), während bei den E-U, wie auch schon die Extreme der Unsicherheitsregion zeigen, die rechte Seite begünstigt ist (4,51 links und 2,33 rechts), so daß hier rechts immerhin bei D-U eine Zunahme stattfindet.

Ziehen wir nun zum Vergleiche noch die Kontrollversuche mit Vp. W. heran (Tab. II Nr. 11 und 12 und Tab. I Nr. 14), so finden wir teilweise Beziehungen zu der Betrachtungsweise von Vp. Sch.-L. vor. Schon die Breite der Unsicherheitsregion zeigt eine kleine Zunahme bei den hier allerdings noch nicht so geübten D-U von 10 links und 8 rechts auf 12, und zwar vor allem im Vergleich zur Zahl 8 bei Einzelbeurteilung der rechten Seite (Tab. I Nr. 12). Die nämliche Tendenz findet sich dann auch in den Idealgebieten der Gleichheitsfälle. Für E-U (Tab. II Nr. 11 und 12) ist der Mittelwert $2S = 1{,}33$ mit deutlicher Bevorzugung der linken (0,66), hier mit dem häufigsten Reiz 166 besetzten Stelle (trotz der größeren Breite der Unsicherheitsregion). Vergleichen wir hiermit die D-U in Tab. I Nr. 14, in der ebenfalls 166—162 dargeboten wurde, so zeigt sich im Mittel sogar eine kleine Zunahme des Idealgebietes der Gleichheit $\frac{1}{2}(Iuu + Iuo) =$ 1,98 wegen der sehr großen Zunahme bis 3,3 auf der linken Seite. Hier ist also die Abweichungstendenz der Vp. Sch.-L. gegenüber

1) Zu dieser Berechnung für rechts und links müssen natürlich die Zahlen der Tabelle I erst umgruppiert werden, da die beiden Rubriken *Mo* und *Mu* nach dem Größenverhältnis der beiden Normalreize r_1 und r_2, nicht nach ihrer Raumlage gebildet sind.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vp. P. für *Iu* noch erhöht, zumal für die linke Seite. Auf der rechten Seite finden wir freilich dafür eine umso stärkere Abnahme der *Iu* bei D-U von 2,0 auf 0,66. Die allein entscheidenden Streuungsmaße zeigen aber auch hier bei D-U $\left(\frac{1}{2}(3{,}55 + 1{,}92) = 2{,}73\right)$, wenigstens im Mittel wieder eine kleine Abnahme gegenüber den E-U $\left(\frac{1}{2}(2{,}7 + 3{,}15) = 2{,}92\right)$, wenn auch hier, die bei E-U bevorzugte (linke) Seite, wie bei Vp. Sch.-L. (dort die rechte Seite) die umgekehrte Veränderungsrichtung, nämlich eine Zunahme von 2,7 auf 3,55 zeigt. Doch ist die Vp. W. der Vp. P. darin ähnlicher, daß bei D-U die Beachtung nicht so gleichmäßig ist, wie bei Vp. Sch.-L. Im ganzen ergibt sich wohl aus dieser Kontrolle, daß bei einer so großen Differenz ($d = 4$) die Wissentlichkeit bezüglich der Relation r_1, r_2 (bei Vp. W.) an dem Hauptergebnis nichts ändert.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß die Einheitlichkeit des ganzen Aktes bei diesen Doppelurteilen noch groß genug ist, um deren mittlere Genauigkeit überhaupt noch nicht merklich herabzusetzen, wenigstens zunächst im Vergleich zu Versuchen, in denen die nämliche Wahrnehmungsgrundlage vorhanden, aber nur einseitige Beurteilung verlangt wird. Die zweite Relation, die im letzteren Falle nicht zu beachten und zu beurteilen ist, drängt sich also hierbei doch ganz von selbst so stark auf, daß ihre Nichtberücksichtigung in der absichtlichen Beurteilung der anderen Relation noch keine wesentliche Arbeitsersparnis zugute kommen lassen kann. Aber selbst wenn man nun weiterhin die mittleren Schwellen und Streuungsmaße der Tab. II Nr. 5—10 zum Vergleiche beiziehen wollte, bei denen immer überhaupt nur einer der beiden Normalreize in der nämlichen seitlichen Lage neben dem Fixationspunkt auftrat, findet man dieses Bild nur teilweise zugunsten der E-U verändert, woran allerdings die größere Übung bei den Versuchen der Reihen 12—16 schuld sein mag. Bei Vp. P. sind zwar die Mittel aus beiden Werten von *Iu* 3,33 und von *M* 3,12 deutlich kleiner, als bei Darbietung zweier Reize, so daß man gegenüber Nr. 13 und 14 dieser Tabelle mit den Mitteln 5,2 und 4,54 den Vorteil der Vereinfachung des Reizmaterials merkt; aber dieser ist noch nicht groß genug, um die kleineren Werte dieser Versuchsperson bei D-U, $Iu = 1{,}04$ und $M = 2{,}68$ zu erreichen. Bei Vp. Sch.-L. war das Idealgebiet *Iu* sogar noch ungünstiger als bei Nr. 15 und 16, nämlich 4 statt 3, und daher von 1,96 bei D-U noch weiter entfernt. Aber wenigstens das Streuungsmaß *M* reicht nunmehr im Mittel 2,98 (statt 3,42 bei Nr. 15 und 16) unter den freilich noch immer sehr ähnlichen Wert 3,12 bei D-U

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

herab. Nur Vp. W. hat sowohl bezüglich des *Iu* als auch des *M* kleinere Werte als bei D-U; denn das Idealgebiet *Iu* ist genau das nämliche wie bei Nr. 11 und 12 (ein Zeichen für die Konstanz der Normalschwellen-Ableitung unabhängig von unbeachteten Nebenreizen) und hiermit kleiner als 1,98 bei D-U; ebenso ist nunmehr, wieder ähnlich wie bei Vp.Sch.-L., auch das Streuungsmaß von 2,92 auf 2,53 und dadurch also unter das Mittel 2,73 bei D-U gesunken. Im allgemeinen genügt daher schon die Erschwerung durch die Trennung von Fixation und Apperzeption bei seitlicher Lage eines einzigen Normalstriches, um die mittlere Leistung derjenigen bei Doppelurteilen nahe zu rücken.

Man muß also schon zu den Versuchen mit direkter Fixation des einzigen Normalreizes (Tab. II Nr. 1—4) übergehen, um auch für Vp. P. einen sicheren Vorteil des Streuungsmaßes *M* gegenüber den D-U zu finden (Mittel 2,01 statt 2,68 bei D-U). Bei Vp. Sch.-L. nimmt der schon bei einseitiger Lage vorhandene Vorteil, noch um 0,11 zu (Mittel 2,67 gegen 3,12 bei D-U). Die Idealgebiete der Gleichheitsfälle bleiben aber selbst hier weit über den Werten der D-U und zeigen daher, daß auch in unseren Versuchen bei den D-U wie bei Lorenz' Versuchen die Tendenz zu »Gleich«-Urteilen überhaupt herabgesetzt ist, so daß *Iu* für eine Veränderung der Güte des Urteils unter solchen Umständen überhaupt nicht mehr symptomatisch ist. Bei Vp. P. und Sch.-L. bleibt *Iu* infolge dieser relativ größeren Tendenz zu *u*-Fällen bei optimalen Bedingungen 2,33 und 2,87 gegenüber 1,04 und 1,96 bei D-U.

Diese Zwischenstellungen des apperzeptiven Verhaltens bei unseren Doppelurteilen zwischen der Konzentration auf eine einzige Relation und den unnatürlicheren, mit einer wesentlichen Verschlechterung der Leistung verbundenen Zerteilungen der geistigen Arbeit, wird noch etwas deutlicher, wenn man die Kontrollversuche mit Vp. W. Tab. I Nr. 15 und 16 zum Vergleiche heranzieht, in denen zwar in der unmittelbaren Sinneswahrnehmung zunächst nur eine Relation r_3, r_1 oder r_2, r_1 beachtet, nachträglich aber auch die unbeachtete in einem Doppelurteil mit beurteilt wurde. Der Anfang des Versuchs soll also hierbei dem bei Ableitung der Normalschwelle möglichst nahe kommen, worauf dann die geistige Verarbeitung der Wahrnehmung ähnlich weiter geht, wie in den Versuchen, in denen die Vp. von Anfang an das Doppelurteil vorbereitet hatte. Die Vp. W. war in dieser schwierigen Einstellung durch ihre früheren zahlreichen Untersuchungen über die Klarheitsverteilungen in nicht zu beachtenden Wahrnehmungsfeldern einigermaßen geübt. Hier zeigt sich

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nun in den Streuungsmaßen in der Tat wenigstens im Mittel aus beiden Raumlagen eine deutliche Abnahme der Präzision für das im D-U enthaltene Urteil über die unbeachtete Relation. Für die Konstanz der Einstellung spricht übrigens wieder die völlige Übereinstimmung der Streuungsmaße für die beachtete Relation beider Raumlagen 3,90 und 3,98. Das Mittel für die unbeachtete Relation aus den beiden Raumlagen ist dagegen 4,71. Immerhin rührt dieses starke Gefälle nur von der bei diesen Vp. ungünstiger gestellten rechten Relation her, während links die Werte beachtet und unbeachtet wieder fast gleich sind (3,98 gegen 4,04). Dagegen zeigen nun die Idealgebiete der Gleichheitsurteile für die unbeachtete Relation eine so große Steigerung, daß sich hierin eine ganz spezielle funktionelle Verschiedenheit dieser Einstellung, von derjenigen bei Verteilung der Aufmerksamkeit auf die beiden Wahrnehmungen verrät. Sogar die begünstigte linke Relation zeigt hier in der Vollreihe mehr als die doppelte Zahl von Gleichheitsfällen, während sie für die an sich benachteiligte rechte Relation um mehr als das Vierfache steigt, so daß der Mittelwert der Zunahme 3,20 beträgt. Während man also bei gleichzeitiger Beachtung mehrerer Reize dazu neigt, im Urteil nachträglich möglichst viele Unterscheidungen zu treffen und dabei eine umso größere Vermehrung der falschen extremen Urteile g und k in Kauf nimmt, behält im nachträglichen Urteil, über primär ausdrücklich unbeachtete Gebiete, die Assimilation die Oberhand. Im Zweifelsfalle ist man also hier anscheinend eher geneigt, »gleich« zu urteilen, oder die Unsicherheit unreflektiert zu Protokoll zu geben, als wenn man primär klare und deutliche Wahrnehmungen erlebte, die nur nachträglich wegen ihrer zu großen Zahl in Verwirrung gerieten.

Zusatz: Das Verhältnis der Normalschwellen zur absoluten Reizgröße.

An den Normalschwellen unter den bei den Doppelurteilen herrschenden Bedingungen interessiert schließlich noch das Verhältnis zum absoluten Reizwert, da es das übliche Maß für die Genauigkeit des Sukzessivvergleiches unter diesen Bedingungen abgibt. Der Minimalwert für die beiden Hauptversuchspersonen P. und Sch.-L. findet sich in Tab. II Nr. 16 bei Vp. Sch.-L. für den Normalreiz 166 mm. Er ist dabei zufällig für das einheitliche Streuungsmaß $M = 2{,}33$ und das Idealgebiet der Gleichheitsfälle, also die Doppelschwelle $Iu = 2S = 2{,}4$ ungefähr gleich groß, und zwar relativ ca. $^1/_{70}$. Die einfache Schwelle, d. h. die eben merkliche Differenz zweier Reize würde also dann sogar nur $^1/_{40}$ der Strichlänge

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

betragen. Die Vp. W. erreicht bei 166 sogar die Werte $M = 1{,}91$ und $2S = 2{,}0$, also ca. $^1/_{83}$ bzw. $^1/_{166}$ der Strichlänge. Doch sind die übrigen Normalschwellen, insbesondere auch bei isolierter Darbietung eines Normalstriches r_1 oder r_2, nicht selten etwa doppelt so groß. Nur die direkte Fixation von 162 erreicht bei P. ein noch etwas kleineres Streuungsmaß (1,79). Diese Genauigkeit ist also selbst mit den feinsten unter den bekannten älteren Ergebnissen für die relative Simultanschwelle des Augenmaßes vergleichbar.

Unsere Vergleichsresultate mit Simultanvergleichung der beiden gleichzeitig dargebotenen Reize r_1 und r_2, bei denen also nur das Reizpaar r_1, r_2 zweimal exponiert wurde und rechts der konstante Normalreiz 166, links der abgestufte Vergleichsreiz lag, (Tab. II Nr. 17—21) zeigen dann natürlich noch wesentlich feinere Werte. Da sich vor allem bei den Gleichheitsfällen ähnliche Schwankungen finden, wie bei den Sukzessivschwellen, wollen wir nur das Mittel aus allen drei Vp. ins Auge fassen, und nur bemerken, daß hier die Vp. W. hinter P. und Sch.-L. zurückstand; es beträgt für M 0,88 und für $2S$ gar nur 0,42. Die einfache relative Schwelle, nach den Gleichheitsfällen berechnet, betrüge also hier nur 0,21 : 166, d. h. etwa $^1/_{800}$, ein Wert, dem allerdings wegen der schon wiederholt genannten Relativität des mittleren Urteilsfalles, zumal bei geringerer Versuchszahl, keine (so) hohe Bedeutung zukommt. Aber auch das relative Streuungsmaß ist nur etwa $^1/_{200}$ der gesamten Strichlänge. Dies weist doch darauf hin, daß die Mittelwerte für das Augenmaß noch einer sehr sorgfältigen Kontrolle nach neueren Methoden bedürfen, bei denen es insbesondere auf die Garantie ankommt, daß wirklich Längen, nicht nur Lagen von Endpunkten geschätzt werden, die hier so gut als möglich erfüllt war.

b) Die Abhängigkeit der Streuungen und Idealgebiete der Gleichheitsfälle von der Differenz zwischen den beiden Normalreizen.

J. Lorenz fand in Übereinstimmung mit einer schon von Ranschburg beobachteten Tatsache, daß die Genauigkeit, mit der das Größenverhältnis innerhalb eines Strichpaares aufgefaßt wird, bei tachistoskopischer Exposition mit der Anzahl gleichartiger Strichpaare schneller abnimmt, als wenn verschiedenartige Objekte gehäuft und für jedes ein hinsichtlich seiner Präzision meßbares Urteil verlangt wird. Eine zu geringe Differenzierung des Materials ist also, außer bei regelmäßiger Verteilung, für die Deutlichkeit des Ganzen in der nachträglichen geistigen Verarbeitung des kurzdauernd Wahr-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

genommenen nachteilig. Bei uns unterschieden sich nun die in einem einzigen Auffassungs- und Urteilsakt einbezogenen gleichartigen Elemente, wie bei Lorenz Häufung von Strichpaaren, überhaupt nur hinsichtlich der Größe. Aber dieser innere Unterschied wurde doch in verschiedenen Vollreihen dadurch systematisch verändert, daß wir die in jeder solchen Reihe konstante Differenz zwischen den Normalreizen r_1 und r_2 abstuften. Es fragt sich nun, ob die Mittelwerte, die bei verschiedenen Differenzen d gewonnen wurden, die Ranschburg'sche Gesetzmäßigkeit oder umgekehrt einen Nachteil der Zunahme des d erkennen lassen. Die Ergebnisse zeigen aber in dieser Hinsicht einen aus Tab. I Nr. 1—12 und 17—33 sehr wesentlichen Unterschied, je nachdem diese Differenz d wissentlich in jedem Versuch in der nämlichen Größe wiederkehrte oder unwissentlich von Versuch zu Versuch variierte, und zwar ist dieser Unterschied bei den Idealgebieten der Gleichheitsfälle noch ausgeprägter, wie bei den Streuungsmaßen. Vp. Sch.-L. bemerkt, daß ihr die Versuche mit zwei gleichen Normalreizen ($r_1 = r_2 = 166$) schwieriger vorkamen als bei ihrer Verschiedenheit). Im wissentlichen Verfahren befindet sich in der Tat bei objektiver Gleichheit ein Maximum der Schwierigkeit, im unwissentlichen gerade umgekehrt ein solches der Leichtigkeit der Auffassung. Was zunächst die Streuungsmaße anlangt, so zeigt sich jenes erste Maximum mehr bei Vp. P., dieses zweite dagegen mehr bei Vp. Sch.-L. Für beide Vp. findet sich im wissentlichen Verfahren auch ein relatives Optimum bei den kleineren der wirklichen Differenzen 2 und 4, und zwar wieder ausgeprägter bei Vp. P. Unwissentlich lassen dagegen die hier besser differenzierten Resultate der Vp. Sch.-L. bei der nämlichen Differenz 2 umgekehrt ein Minimum der Leistung erkennen. Jedenfalls kommt also im unwissentlichen Verfahren die Gleichheit der beiden Normalreize als eine erleichternde Vereinfachung zur Geltung, wie sich denn auch schon die Grenzen der Unsicherheitsregion *Eo—Eu* ganz auffällig verengerten.

Abhängigkeit der Streuungsmaße und Gleichheitsfälle von der Differenz d der simultanen Normalreize.

1. Streuungsmaße.

d	0	2	4	6	
Vp. P.	5,04	3,75	4,04	4,16	wissentlich
» Sch.-L.	4,77	4,37	4,35	4,61	wissentlich
» P.	2,36	3,1	3,43		unwissentlich
» Sch.-L.	1,42	3,58	2,97		unwissentlich

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Idealgebiete der Gleichheitsfälle.

d	0	2	4	6	
Vp. P.	5,6	1,2	2,5	2,8	wissentlich
» Sch.-L.	6,4	3,6	3,4	4,4	wissentlich
» P.	0,4	1,22	1,2		unwissentlich
» Sch.-L.	1.2	2,04	2,4		unwissentlich
Mittelwerte	6.0	2,4	2,9	3,6	wissentlich
»	0,8	1,63	1.8		unwissentlich

Noch ausgeprägter und für beide Vp. übereinstimmender zeigt sich dieser gegensätzliche Einfluß der Gleichheit von r_1 und r_2 bei wissentlichem und unwissentlichem Verfahren in den Idealgebieten der Gleichheit. Wir haben daher hier der Tabelle am Schlusse noch die Personenmittel beigefügt. Sie zeigen sogleich auf den ersten Blick, daß sich das mittlere Idealgebiet der Gleichheit (d. h. $\frac{1}{2}[Iuo + Iuu]$ beim Übergang der Differenz d von 0 auf 2), im wissentlichen Verfahren um mehr als das Doppelte vermindert, im unwissentlichen aber fast um ebensoviel vermehrt. Bei Vp. Sch.-L. ist Iu wissentlich bei $d = 0$ mehr als das Fünffache, bei Vp. P. sogar das Vierzehnfache, wie im unwissentlichen Verfahren. Im übrigen ist bei Vp. P. dort die Differenz $d = 2$ wieder, und zwar diesmal bei weitem am günstigsten gestellt, und 4 und 6 ungefähr gleich, ebenso bei Vp. Sch.-L. wieder 2 und 4 ein fast gleichgutes Optimum. Im unwissentlichen Verfahren zeigt sich in den Personenmitteln eine bei Vp. Sch.-L. deutlichere kleinere Zunahme der Schwierigkeit mit der über $d = 2$ hinaus anwachsenden Differenz. Indessen ist bei Vp. P. wieder schwach angedeutet, daß auch hier ein mit der Differenz abnehmendes Urteil des Kontrastes in dieses komplizierte Abhängigkeitsverhältnis eingeht.

Da die wissentliche und unwissentliche Gruppe unmittelbar einander folgten, nachdem inzwischen wissentlich eine hinreichende Übung erlangt sein konnte, so ist der prinzipielle Gegensatz beider Gruppen hinsichtlich dieses Einflusses der Differenz d wohl weniger einem Fortschritt der allgemeinen Übung zuzuschreiben, als vielmehr der speziellen Voraussetzungslosigkeit bezüglich des objektiven Verhältnisses der Normalreize im unwissentlichen Verfahren. Die gleichen Reize werden hier zwar im Vergleich zu r_3 verschieden, dafür aber mit geringeren Unsicherheitsregionen und größerer Konstanz beurteilt. Die subjektive Differenz $A_o(a) - A_u(a)$ ist für $d = 0$ bei P. hier 0,4 und 1, bei Sch.-L. 1,2. Im wissentlichen Verfahren kann

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dagegen unter anderem schon die Kenntnis des objektiven Verhältnisses, die gerade bei dieser Differenz mit dem subjektiven Schein leichter in Widerspruch geraten kann, eine gewisse Unsicherheit in den Vergleich mit dem dritten Reiz r_3 hineinbringen.

4. Die Schätzungsfehler und ihre psychologische Analyse.

Von selbständigem Interesse ist schließlich noch die Abhängigkeit der Schätzungsfehler von den soeben betrachteten Unterschiede der beiden zu schätzenden Normalreize. Man erkennt auch hier gleich wieder, daß die beiden Normalreize (mit verschwindenden Ausnahmen insbesondere bei Vp. W.) unterschätzt wurden, und zwar der kleinere Reiz im allgemeinen wesentlich stärker als der größere. Die Differenz zwischen den beiden Reizen erscheint daher in der Differenz der Äquivalente ($Ao(a)$—$Au(a)$ vermehrt. Indessen treten auch diese Fehlerverhältnisse vor allem im wissentlichen Verfahren hervor. Hier war bei Vp. P. das Mittel aller Fehler des größeren Reizes (aus 7 Reihen) 2,25, des kleineren Reizes 6,3; bei Vp. Sch.-L. (aus ebenfalls 7 Reihen) 1,3 und 5,9. Daß dies bei der im unwissentlichen Verfahren geübteren Vp. W. nicht hervortritt (0,71 und 0,9), läßt darauf schließen, daß der Haupteinfluß der Differenz d von einem gewissen Mangel an objektiver Beobachtung herrührt. In den unwissentlichen Reihen (bei einem Wechsel des Normalreizpaares von Versuch zu Versuch) ging bei Vp. P. der obere Fehler auf 2,9, der untere auf 3,5 zurück, bei Sch.-L. auf 1,5 bzw. 3,9. Hingegen zeigt jedenfalls die doppelte Exposition keinen Einfluß; denn die ganz ähnlich gebaute Gruppe mit zwei Expositionen des Normalreizpaares bei Vp. P. zeigt 2,6 und 3,5 (statt 2,9 und 3,5 bei einer Exposition). Es ist also im wesentlichen ein Kontrasteinfluß, der aber in den größten Differenzen wieder relativ etwas zurückgeht. Untersucht man nämlich, wie die Überschätzung der subjektiven Differenz von der objektiven abhängig ist, so ergibt sich folgende Tabelle dieses stets positiven »Fehlers der Differenz«:

	0	2	4	6	
P.	—	5,2	5,2	3,2	wissentlich
Sch.-L.	—	6	5,1	5,2	wissentlich
P.	0,7	0,8	0,9	—	unwissentlich
Sch.-L.	1,2	2,9	2,4	—	unwissentlich

Im wissentlichen Verfahren kamen nur wirkliche Differenzen vor, beim unwissentlichen auch die Differenz 0. Wie man sieht, ist im wissentlichen Verfahren bei Vp. P. und Vp. Sch.-L. die Vermehrung

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der subjektiven Differenz in weiten Grenzen von der objektiven unabhängig, höchstens zeigt sich eine kleine Abnahme nach oben hin. Bei den kleinen Fehlern der Vp. P. des unwissentlichen Verfahrens ist diese Abnahme nicht mehr zu erkennen; hier ist die objektive Differenz in unserem Variationsbereiche für den Fehler fast gleichgültig, d. h. sie erscheint stets um etwa den nämlichen absoluten Betrag vergrößert. Bei Vp. Sch.-L. zeigt sich ein Kontrastoptimum bei $d = 2$.

Als Hauptursache der stärkeren Unterschätzung des kleineren Reizes erkennt man die Zeitlage; denn beim Vorausgehen des einfachen Vergleichsreizes r_3 war der Fehler beim größeren Normalreiz bei Vp. P. 1,8 und bei Sch.-L. 1,2, dagegen beim kleineren Normalreiz bei Vp. P. sogar positiv + 0,2 und bei Sch.-L. — 0,2, also eine fast richtige Auffassung. Hierdurch erscheint die subjektive Differenz sogar teilweise kleiner als die objektive. Im Mittel aus beiden Reizen r_1 und r_2 kommt immerhin auch hier eine kleine Unterschätzung heraus.

So gut wie keinen Einfluß hat dagegen die Aufgabe zur Abgabe von Doppelurteilen als solche, soweit dabei auch keine Vermehrung der Streuung einherging, also bei Vp. P.; denn sie zeigt bei den Normalschwellenversuchen ganz ähnliche Schätzungsfehler, nämlich im Mittel 3,2 gegenüber 3,1 bei Doppelurteilen. Bei Vp. Sch.-L., bei der die Einzelbeurteilung auch teilweise eine Tendenz zu geringerer Streuung mit sich brachte, ist auch das Fehlermittel 1,9 etwas kleiner als bei Doppelurteilen. Die Vp. W., die an sich kleinere Fehler beging, zeigt auch hier, entsprechend ihrer größeren Übereinstimmung mit Vp. Sch.-L. hinsichtlich der Änderung der Streuungsmaße, eine Änderung des negativen Fehlers bis zum Übergang ins Positive (+ 0,33).

Da die beiden gleichzeitig dargebotenen Striche zusammen ein Rechteck bildeten, das gegenüber der einfachen senkrechten Linie im allgemeinen niedriger geschätzt wird, so wäre eigentlich zu erwarten, daß auch diese »optische Täuschung« in unserer mittleren Unterschätzung des Strichpaares inbegriffen sei. Dieser Faktor erweist sich jedoch durch den Vergleich mit der Isolierung des rechten bzw. linken Striches mittelst einer Papierbedeckung (Tab. II Nr. 5 bis 10) als mindestens sehr schwankend. Zwar geht bei Vp. P. die Unterschätzung bei den isolierten Strichen tatsächlich sehr zurück, nämlich auf 1,33 (Mittel bei D-U 3,1), dagegen ist sie bei Vp. Sch.-L. auf 4 gegenüber dem genannten Mittel 2,7 bei D-U gewachsen, und bei Vp. W. finden wir hier im Mittel sogar den stärksten Unter-

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schätzungsfehler von 3,66. Da die Auffassungsweise bei Vpn. W. und Sch.-L., wie schon früher erwähnt, eine gewisse Verwandtschaft zeigte, so müßte eine etwaige Mitwirkung der optischen Täuschung, hinsichtlich deren sich diese beiden Vp. von der Vp. P. so sehr unterscheiden, durch die bekannte Abhängigkeit solcher Einflüsse von der Einheitsbildung großen individuellen Variationen unterworfen sein[1]).

Daß aber die frühere Zeitlage des Strichpaares im allgemeinen zur Erklärung der ganzen Unterschätzung noch nicht ausreicht, ergibt sich daraus, daß der isolierte, in der Mitte des Sehfeldes fixierte Normalstrich (Tab. II Nr. 1—4) bei Vp. P. bei der nämlichen Zeitlage nur eine mittlere Unterschätzung um 0,83 und bei Sch.-L. eine solche um 0,98 erzeugte. Dieser Fehler der Zeitlage unter günstigsten Wahrnehmungsverhältnissen erleidet also offenbar erst noch dadurch eine spezielle Vergrößerung, daß die Striche, wie es ja auch schon bei ihrer isolierten Schätzung in Tab. II Nr. 5—10 der Fall war, in das seitliche Sehfeld rücken, also im weiteren Umfange als bei medialer Lage indirekt gesehen werden. Daß hierbei eine Tendenz zur Unterschätzung hinzutritt, ist z. B. schon aus den Messungen Guillery's[2]) bekannt, bei denen eine scheinbare Schrumpfung des indirekt Gesehenen parallel zum Rückgang der Sehschärfe gefunden wurde. In unseren Versuchen mit umgekehrter Zeitlage ist also dieser, in den Wahrnehmungsinhalten als solchen mit begründete Fehler anscheinend durch den reinen Fehler der Zeitlage, wie er in Tab. II Nr. 1—4 ermittelt wurde, teilweise noch überkompensiert. Wegen der verschiedenen Höhenlagen der Striche muß noch besonders betont werden, daß der Fehler der Raumlage, der bei der Simultanvergleichung Tab. II Nr. 12—21 zur Geltung kommen mußte, verschwindend gering war; zeigen doch die Mittel aus zwei Messungen den Äquivalenzwert des linken Vergleichsreizes bei Vp. P. nur um 0,05 und bei Vp. Sch.-L. um 0,22 mm kleiner als den rechten Strich von 166 mm. Bei Vp. W. ist in einer Reihe (Tab. II Nr. 21) eine kleine Überschätzung um 0,35 vorhanden.

Zusatz: Die Exzentrizität des Idealgebietes der Zwischenurteile.

Als eine Parallele zur obigen Betrachtung des absoluten Streuungs- und Schwellenmaßes fügen wir der Diskussion der Äquivalenzwerte noch die Erwähnung der Exzentrizität des arithmetischen

1) Vgl. W. Wirth, »Experimentelle Analyse der Bewußtseinsphänomene« S. 175 ff. (Benussi).

2) Guillery, Augenmaß der seitlichen Netzhautteile. Zeitschr. f. Psychol. Bd. X. S. 83.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mittels *Az* der *z*-Fälle bei, d. h. der nach Seite 252 berechneten Abweichung dieses Mittels von der Mitte zwischen dem oberen und unteren Äquivalenzwert; hat doch mit Bezug auf die erwähnte mittlere Abstufung die Frage ein gewisses Interesse, ob der obere Abschnitt *Ao—Az* dem unteren *Az—Au* gleich ist oder nicht. Bei Empfindungen, deren Maße hinter der Proportionalität zu den Reizen so offensichtlich zurückbleiben, wie etwa die Helligkeit, läßt die subjektive Mittenlage des *Az* eine gewisse Annäherung an die geometrische erwarten. Die subjektiven Extensionen des Sehfeldes gehen jedoch im allgemeinen ihren »Reizen«, d. h. den wirklichen Strecken, für alle Lagen der Strecke so gut proportional, daß hier bei »übermerklichen Abstufungen« die objektive Mitte sehr gut subjektiv, d. h. eben durch das Augenmaß herauszufinden ist. Betrachtet man aber nun unsere Rubrik der Exzentrizität in Tab. I, so zeigt sich fast durchweg eine negative Tendenz, d. h. die obere Strecke ist wirklich etwas größer als die untere. Immerhin ist diese Differenz relativ, d. h. im Verhältnis zur mittleren Gesamtstrecke klein genug, um selbst noch auf einen Fehler bei der Schätzung der wahren subjektiven Mitte nach Art der oben analysierten Vergleichsfehler zurückgeführt werden zu können, z. B. auch auf jene von Guillery beobachtete kleine Einschrumpfung mit der zunehmenden Ausdehnung ins seitliche Sehfeld.

5. Zusammenfassung der Ergebnisse.

Fassen wir zum Schlusse unsere wesentlichsten Ergebnisse zusammen, so ergibt sich:

1. Wenn zwei gleichzeitig dargebotene parallele Striche r_1 und r_2 zwischen 160 und 170 mm Länge um 2 mm oder mehr, also wenigstens etwa $^1/_{80}$ ihrer mittleren Länge voneinander verschieden sind, kommen »falsche« Urteile bezüglich ihres Verhältnisses zu einem dritten sukzessiv dargebotenen Vergleichsstriche r_3 überhaupt nicht vor. Allerdings ergibt sich auch schon eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit für solche Urteile, wenn die Kollektivgegenstände der Beurteilung der beiden Partialverhältnisse r_1, r_3 und r_2, r_3 völlig unabhängig voneinander wären. Immerhin ist die Gesamtzahl der Versuche groß genug, um den völligen Ausschluß jener »falschen« Urteile auf die tatsächliche Einbeziehung der dritten Relation r_1, r_2 in das Urteil zurückführen zu können.
2. Die Einheitlichkeit des psychischen Aktes bei diesen Doppelbeurteilungen der beiden Verhältnisse r_1, r_3 und r_2, r_3 ist noch

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

groß genug, um die mittlere Genauigkeit der Auffassung im Vergleich zu Normalversuchen, bei denen auf derselben Wahrnehmungsgrundlage immer nur eines dieser beiden Verhältnisse zu beurteilen war, nicht merklich herabzusetzen. Im Gegenteil zeigt sich, wenigstens im Mittel, sogar ein kleiner Vorteil der Doppelbeurteilung, der mit einer Anregungswirkung der umfangreicheren, aber noch einheitlich vollziehbaren Leistung zusammenhängen mag. Erst bei direkter Fixation eines einzigen Striches (also bei vereinfachter Wahrnehmungsgrundlage) nimmt das Streuungsmaß im Vergleich zu den Versuchen mit Doppelurteilen merklich ab. (Das Idealgebiet der Gleichheitsfälle ist dagegen auch hier größer als bei den Doppelurteilen, was aber nicht etwa auf einer Erleichterung der Vergleichsleistung, sondern auf der Verschiebung des Verhältnisses zwischen dem mittleren Urteilsfall und den *g*- und *k*-Fällen beruht).

3. Bei den Normalschwellen, unter den bei Doppelurteilen herrschenden Bedingungen, fand sich eine Unterschiedsschwelle, die an Genauigkeit mit den älteren Werten der relativen Simultanschwelle konkurrieren kann. Dagegen ergaben die mit unserer Methode angestellten Simultanvergleichsversuche bei weitem noch feinere Werte für die Schwellen- und Streuungsmaße, als die bisher gefundenen.
4. Die Streuung und die Idealgebiete der Gleichheitsfälle sind von der Differenz der beiden Normalreize in der Weise abhängig, daß im unwissentlichen Verfahren die Gleichheit der beiden Normalreize die Auffassung erleichterte und die Streuung verminderte. Im wissentlichen Verfahren zeigt dagegen die objektive Gleichheit der Normalreize sogar ein Maximum der Schwierigkeit.
5. Die Normalreize wurden (besonders im wissentlichen Verfahren) unterschätzt, und zwar, in einer Art von Kontrastwirkung, der kleinere stärker als der größere. Hierauf blieb die spezielle Leistung der Abgabe von Doppelurteilen ohne merklichen Einfluß. Die Variation der Reizbedingungen zur Analyse des Totalfehlers läßt vermuten, daß jene Unterschätzung nicht etwa auf einer optischen Täuschung beruht, die auch bei gleichzeitiger Nebeneinanderstellung eines einzelnen Striches und der parallelen Normalstriche auftreten würde, sondern auf der Sukzession der Darbietung von Normalreizpaar und Vergleichsstrich, sowie auf der seitlichen Lage der Normalstriche im Unterschied von der mittleren Lage des Vergleichsstriches.

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

6. Die Exzentrizität der z-Urteile zeigt durchweg eine allerdings nur kleine negative Tendenz. A_o—A_z ist also größer als der untere Abschnitt A_z—A_u.

Endlich erwächst mir noch die angenehme Pflicht, allen denen zu danken, die mir bei der Durchführung meiner Untersuchungen behilflich waren. Insbesondere danke ich Herrn Professor Dr. W. Wirth, der mir auch manche Stunde als Versuchsperson widmete; ferner den Damen Frl. Dr. Paulssen und Frl. Schulte-Liese für die gewissenhafte Einhaltung der oft anstrengenden Versuchsstunden.

(Eingegangen am 8. Juli 1919.)

Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
PRINCETON UNIVERSITY

Generated on 2019-11-24 15:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
PRINCETON UNIVERSITY

Digitized by Google
Original from PRINCETON UNIVERSITY
Generated on 2019-11-24 15:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/njp.32101065104729
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google